



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Hasselvej 33
 Postnr./by: 2640 Hedehusene
 BBR-nr.: 169-023344
 Energimærkning nr.: 100247851
 Gyldigt 7 år fra: 07-11-2011
 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: 39000 kr./år
- Forbrug: 2859 liter olie
6700 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 Etablering af udefølesystem til styring af varme anlæggets fremløbstemperatur.	261 liter Fyringsgasolie 1028 kWh Elvarme	4380 kr.	7500 kr.	1.7 år
2 Udskiftning af ældre luftvarmeanlæg til ny moderne type.	630 liter Fyringsgasolie , 38 kWh el	5870 kr.	25000 kr.	4.3 år
3 Efterisolering af trægulve mod krybekælder.	215 liter Fyringsgasolie 763 kWh Elvarme	3440 kr.	17490 kr.	5.1 år
4 Efterisolering af loftrum og udskiftning af loftlem.	55 liter Fyringsgasolie 199 kWh Elvarme	890 kr.	11264 kr.	12.7 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.



Energimærkning nr.: 100247851
 Gyldigt 7 år fra: 07-11-2011
 Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS



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.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	13900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	14000	kr./år
• Investeringsbehov:	61250	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.



Energimærkning nr.: 100247851
 Gyldigt 7 år fra: 07-11-2011
 Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

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.
5 Efterisolering af varmtvandsrør i krybekælder.	51 liter Fyringsgasolie	470 kr.
6 Udskiftning af alm. termorude i vindue i toiletrum med ny lavenergi termorude.	3 liter Fyringsgasolie	50 kr.
7 Efterisolering af flade tage fra udv. side.	83 liter Fyringsgasolie 296 kWh Elvarme	1330 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende enfamilieshus i 1 plan, opført i 1956 og i flg. BBR ombygget i 1978 med udvidelse af stue, med et boligareal på 127 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 olie. 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 snit-tegninger af det oprindelige hus og tilbygninger. Tegninger af krybekælder, situationsplan med de fleste bygninger, facadetegning af vestfacaden på det oprindelige hus, samt årsforbrug af olie og El til opvarmning af garage.

Der er i nærværende mærke registreret 1 ejendom.

Krybekælder/ventileret hulrum under gulve er ikke besigtiget p.g.a. for lille adgangsmulighed til krybekælder. Loftrum er "kun" besigtiget fra loftlem i køkken p.g.a. manglende gangbro og lav højde på loftrum.

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 F, som svarer til et højt energiforbrug.

Garage på 48 m² er opvarmet med gulvvarme via El-opvarmet varmtvandsbeholder. Garagen er medtaget i det opvarmede areal/energimærket.



Energimærkning nr.: 100247851
 Gyldigt 7 år fra: 07-11-2011
 Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Loftrummet i det oprindelige hus er i flg. registrering/opmåling isoleret med 200 mm isolering. Loftlemmen er uisolert.
 De skrå vægge/lofter skønnes isoleret med 100 mm isolering.
 De flade tage er i flg. tegninger isoleret med 150 mm isolering.

Forslag 4: Kravet til isoleringsniveau for lofter er 400 mm.
 Det anbefales at efterisolere loftet med 200 mm isolering, herunder udskiftning af loftslem til en ny isoleret type med stige.

Forslag 7: De flade tage foreslås isoleret udefra med 100 mm isolering, således tagkonstruktionen ændres fra 'koldt tag', der er ventileret, til 'varmt tag', der er uventileret. Merisoleringen kan udføres i forbindelse med den generelle vedligeholdelse af tagfladen (udskiftning af tagpapdækningen mv.).

• Ydervægge

Status: Ydervæggene er hhv.;
 200 mm massive parallelle betonblokke og gasbetonblokke som i flg. registrering, tegninger og ejers oplysninger er uisolerede og isolerede med forsatsvægge fra indv. side, der er registreret følgende vægtyper;
 230 mm massive parallelblokke af beton, som er pudsede og uisolerede.
 230 mm massive parallelblokke af beton, med forsatsvægge med 50 mm isolering.
 230 mm massive parallelblokke af beton, med forsatsvægge med 100 mm isolering.
 300 mm massive lacablokke, med forsatsvægge med 50 mm isolering.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Der er registreret 1 vindue i toiletrum med alm. termorude, øvrige vinduer og døre med glasfelter er alle forsynet med 2 lags lavenergi termoruder.

Forslag 6: Det anbefales at udskifte alm. termorude i toiletvindue, med ny lavenergi termorude. Da lavenergi termoruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige ruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve i badeværelse, toiletrum og bryggers skønnes alle støbt direkte mod jord jfr. datidens byggeskik.
 Gulv i garage er i flg. ejers oplysninger udført/isoleret med 200 mm singels, 125 mm styrolite afsluttet med 100 mm beton.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere gulv mod krybekælder med 150 mm isolering. Det er en forudsætning i beregningen, at arbejdet kan udføres direkte fra krybekælderen.



Energimærkning nr.: 100247851
 Gyldigt 7 år fra: 07-11-2011
 Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

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

• Kælder

Status: Gulv mod krybekælder er i flg. tegninger og registrering isoleret med 50 mm træbetonplader.

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.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes via et ældre varmflytningsanlæg/luftvarmeanlæg som opvarmes med olie, anlægget er placeret i "skab" i soveværelse. Anlægget er af fabr. HESS-TERM, type 2660, det skønnes at anlægget er installeret i forbindelse med bygningens opførelse i 1956.

Opvarming af garagen sker via en El-forsynet varmtvandsbeholder og varmeslanger som er indstøbt i garagegulvet. Varmtvandsbeholderen er placeret i garagen.

Forslag 2: Det anbefales at udskifte den ældre Luftvarmekedel i soveværelse, med en ny moderne type luftvarmekedel med el-spareventilator. De anførte priser på udskiftningen er kun vejledende og de reelle omkostninger kan variere herfra. Det anbefales at indhente priser forud for beslutning om investering.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres via en 55 liters EL-forsynet varmtvandsbeholder af fabr. Metro-Therm type 665 fra 2001, varmtvandsbeholderen er placeret i rum i bryggers. Beholderen er præisolereet fra fabrik med ca. 50 mm. isolering.

Der er naturlig cirkulation på det varme vand.

Forslag 5: Det anbefales at efterisolere tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 60 mm rørskåle for at reducere varmetabet.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til beboelsesdelen sker via varmflytningsanlæg som er placeret i skab i soveværelse, til isolerede kanaler i krybekælder, til gulv og vægventiler/riste i de enkelte rum.



Energimærkning nr.: 100247851
Gyldigt 7 år fra: 07-11-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS



Den varme luft fremdrives af en ældre elektromotor.

Varmefordeling i garagen sker via gulvvarmeslanger, som er indstøbt i terrændækket.

• Armaturer

Status: I bruseniche er armaturet med termostatsstyring, ved øvrige tapsteder er der alm. armaturer med spare perlatorer.
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: Varmefordelingsanlægget er ikke forsynet med termostاتفølere til styring af rumtemperaturen i de enkelte rum. I flg. ejer, styres varmen ved at justere på olieforsyningen til varmemeflytningsanlægget.

Varmeanlægget er ikke forsynet med vejrkompenseret udefølesystem.

Gulvvarme i garage er forsynet med termostatventil.

Forslag 1: Det anbefales at montere udekompensering (klimastat) på varmeanlæg. Klimastaten tilsikrer, at det varme vand i radiatorerne tilpasses behov i forhold til udetemperatur. Man kan samtidig foretage natsækning, hvis dette ønskes. I forslaget er der kun regnet med udekompensering.

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 hhv. med 1-skylsfunktion med stort vandforbrug, og med 2-skylsfunktion med lille vandforbrug.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg.



Energimærkning nr.: 100247851
Gyldigt 7 år fra: 07-11-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS



- Opførelsesår: 1956
- År for væsentlig renovering: 1978
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 127 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 175 m²
- 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:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100247851
Gyldigt 7 år fra: 07-11-2011
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.

Energistylsens adresse er:

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

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk



Energimærkning nr.: 100247851
Gyldigt 7 år fra: 07-11-2011
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: 03-11-2011

Energikonsulent nr.: 250958

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