



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Stenborgvej 3
 Postnr./by: 2640 Hedehusene
 BBR-nr.: 169-130264
 Energimærkning nr.: 100279275
 Gyldigt 7 år fra: 31-08-2012
 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 varmekonsum

• Udgift inkl. moms og afgifter: 33500 kr./år

• Forbrug: 3644 liter olie

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet 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 Udskiftning af cirkulationspumpe og installation af central styring på varmeanlæg med udføler, samt montering af termostat-ventiler.	569 liter Fyringsgasolie , 279 kWh el	5800 kr.	11052 kr.	1.9 år
2 Udskiftning af toilet til spareskyltoilet.	16 m ³ vand	560 kr.	3400 kr.	6.1 år
3 Efterisolering af lofttrum	611 liter Fyringsgasolie , 39 kWh el	5700 kr.	64896 kr.	11.4 år
4 Udskiftning af ruder til lavenergiruder.	531 liter Fyringsgasolie , 30 kWh el	4940 kr.	91424 kr.	18.5 år

Bemærk:
 Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
 Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.



Energimærkning nr.: 100279275
Gyldigt 7 år fra: 31-08-2012
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS



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:

Investerings = 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:	14600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	700	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	600	kr./år
• Besparelser i alt:	15900	kr./år
• Investeringsbehov:	170770	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



Energimærkning nr.: 100279275
 Gyldigt 7 år fra: 31-08-2012
 Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

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.
5 Etablering af nyt solvarmeanlæg til brugsvand og varme.	419 liter Fyringsgasolie , -123 kWh el	3610 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er stuehus til landejendom. Huset er et klassisk Johan Kristensen typehus i 1 plan, opført i 1972 af H. Lundstrøm & Rasmussen, og tilbygget i 1974. Ydermure er hulmur med facader i kalksandsten. Tagkonstruktionen er saddeltag med gitterspær. tagbelægningen er fiberarmerede bølgeplader. Huset opvarmes med olie.

Nærværende energimærke og energiplan er udført i EDB programmet EK Pro.dk 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 tegningsmateriale i 1:100 af plan og opstalt, samt forbrugsuplysninger. Snittegning manglede.

Der er i nærværende mærke registreret 1 ejendom.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af bygningsdele, idet der var byggetegninger, og tilladelse dertil ikke forelå.

Isolering i visse bygningsdele hviler herudover på skøn, mål på konstruktionsdele og gennemsnitsbetragtninger, samt byggeskik, myndighedskrav m.m. for de gældende perioder.

Alle rum var tilgængelige.

Forbrug i den åbne pejsestue en suite med stuen, i henholdsvis brændepejsen og el-panlererne er uspecificeret og kun til supplerende. Varmetilskuddet indgår derfor ikke i E-mærkningen. Såfremt disse varmekilder benyttes, må et merforbrug til varme påregnes.

Bygningen anvendes til beboelse.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med



Energimærkning nr.: 100279275
Gyldigt 7 år fra: 31-08-2012
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS



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 middel varmekonsum i den høje ende.

Det opvarmede beboelsesareal udgør 192 m².

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionens gitterspærsløft er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 3: Nugældende krav til isoleringsniveau for lofter er 400 mm. Det anbefales at efterisolere loftet til dette niveau med samtidig etablering af hævet gangbro. Der gøres opmærksom på, at der skal være luft mellem isolering og undersiden af taget.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er iht. tegningsmaterialet 30 cm hulmur med formur i tegl og bagmur i letbeton. I tegningsmaterialet er ikke angivet hulmursisolering, men erfaringsmæssigt var isolering af hulmure almindeligt på opførelsestidspunktet i 1972. Hulmuren er derfor regnet isoleret, men det anbefales at lade hulmursisoleringens tilstand undersøge. I vinduespartierne er ydevægskonstruktionen let, bærende trækonstruktion, der i henhold til tegningsmaterialet er isoleret med 100 mm isolering.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Husets faste såvel som oplukkelige vinduer samt glasdøre er monteret med 2 lags termoruder.

Forslag 4: Det anbefales, at bygningens nuværende termoruder udskiftes til lavenergi-termoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen i huset er terrændæk. Det er iht. opførelsestidspunktet isoleret med 50 mm isolering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen har naturlig ventilation, og mekanisk i køkken.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med olie. Nv Kondenserende Kedelunit af typen BAXI Block 20 MK 3 fra 2012



Energimærkning nr.: 100279275
Gyldigt 7 år fra: 31-08-2012
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

er placeret i bryggerset.

Cirkulationspumpen, der er indbygget i kedel Unit'en, er en yngre Grundfos pumpe, der gennem en trinindstilling kan indstilles i tre belastningstrin. Max. belastningen er 60 W.

Forslag 1: Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en ny modulerende 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. Det anbefales endvidere at montere udekompenserende automatik (klimastat) på varmeanlægget. Klimastaten regulerer temperaturniveauet, således at det varme vand i radiatorerne tilpasses efter behov i forhold til udetemperatur. Man kan samtidig foretage natsænkning, hvis dette ønskes. I forslaget er der kun regnet med udekompensering. Det anbefales også at montere termostat-ventiler der, hvor disse mangler.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er indbygget i kedel-unit'en, og rummer 100 liter. Den vurderes at være højisoleret.

- Fordelingssystem

Status: Husets radiatorsystem er et tostrengt anlæg. Fordelingsrørene er ført i terrændækket. Rørisoleringen vurderes i henhold til opførelsestidspunktet at være isoleret med ca. 15 mm. rørisolering.

- Armaturer

Status: Armaturer har middel og højt forbrug. 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 ca. halvdelen af radiatorerne. Der er ingen øvrig automatik til styring af varmfordelingen.

Vand

- Vand

Status: Af husets toiletter er det ene uden spareskyl.

Forslag 2: Det anbefales at udskifte toiletter uden sparskyl til toiletter med spareskylsfunktion.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke etableret solvarmeanlæg.



Energimærkning nr.: 100279275
 Gyldigt 7 år fra: 31-08-2012
 Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

Forslag 5: Det anbefales at opsætte solfangeranlæg på den sydvendte tagflade til supplerende af både rumopvarmning og det varme brugsvand. Der er i forslaget regnet med at der etableres et areal på 10 m² solfangere, koblet til ny 250 L solvarmebeholder og til eksisterende anlæg til rumopvarmning. Solfangerne må anbringes i montagerammer der hæver deres vinkel lidt, idet tagfladens hældning ikke er nok til optimal udnyttelse.

• Varmepumpe

Status: Der er ikke etableret jord- eller anden form for varmepumpe. Det er ikke umiddelbart rentabelt at etablere jordvarmepumpe på grund af den relativt store investering, evt. opgravning af haven m.m. da huset har en næsten ny, energieffektiv oliekedel. Ved en overordnet renovering bør alle vedvarende energikilder dog tages i betragtning.

• Solceller

Status: Der er ikke etableret solcelleanlæg. Det er ikke umiddelbart rentabelt at etablere Solceller/solpaneler på husets sydvendte tagflade, idet den forholdsvis lave taghældning ikke er optimal.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1972
- År for væsentlig renovering: 1974
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 192 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 192 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ikke fundet afvigelser i arealer mellem BBR oplysningerne og de registrerede forhold. Dog synes boligarealet at være lig det bebyggede areal på 192 m², og ikke de i BBR angivne 188 m².

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 9.2 kr./liter
 Fast afgift på varme: 0 kr./år



Energimærkning nr.: 100279275
Gyldigt 7 år fra: 31-08-2012
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100279275
Gyldigt 7 år fra: 31-08-2012
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 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.: 100279275
Gyldigt 7 år fra: 31-08-2012
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: 21-08-2012

Energikonsulent nr.: 250958

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