Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Rødhættevej 15B
Postnr./by:	2730 Herlev
BBR-nr.:	163-034077
Energimærkning nr.:	100278005
Gyldigt 7 år fra:	20-08-2012
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: 15100 kr./år
- Forbrug: 1892 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.
Energikonsulenten 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	Tilbage-betalingstid
1	Efterisolering af forbindelsesrør mellem kedel og varmtvandsbeholder.	15 m³ Naturgas	120 kr.	300 kr.	2.5 år
2	Udskiftning af cirkulationspumpe	249 kWh el	500 kr.	4000 kr.	8 år
3	Efterisolering af hulmur	332 m³ Naturgas	2690 kr.	25932 kr.	9.6 år
4	Efterisolering af loftrum	103 m³ Naturgas	830 kr.	11461 kr.	13.8 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.: 100278005
Gyldigt 7 år fra: 20-08-2012
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:	3500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	500	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	4000	kr./år
• Investeringsbehov:	41690	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



Energimærkning nr.: 100278005
Gyldigt 7 år fra: 20-08-2012
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

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.	247 m³ Naturgas , -131 kWh el	1720 kr.
6	Udskiftning af ruder til lavenergiruder.	52 m³ Naturgas	420 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er et fritliggende parcelhus i en etage . Det er oprindeligt opført i 1924 og senere væsentlig tilbygget i to perioder, den ene tidsmæssigt ukendt og den seneste i 1954 eller 59. Ydervægge er henholdsvis hulmur med facader i røde teglsten, og i seneste tilbygning letbetonblokke med pudsede rødmalede facader. Tagkonstruktionen er saddeltag med høj taghældning i den oprindelige del og lav taghældning i de senere tilbygninger. Tagbelægningen er tagpap (ny fra 2002). Gulvkonstruktionen i husets oprindelige del er ventileret hulrum. Gulvkonstruktionen i de senere tilbygninger er terrændæk. Huset opvarmes med naturgas (Varmeanlæg fra 2000).

Ved besigtigelsen forelå tegningsmateriale i 1:100 af plan, snit og opstalt, samt forbrugsoplysninger.

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.

Der er i nærværende mærke registreret 1 ejendom.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af bygningsdele, idet tilladelse dertil ikke forelå, og ville være for omfattende.
Isolering i visse bygningsdele hviler således på skøn, mål på konstruktionsdele og gennemsnitsbetragtninger, samt byggeskik, myndighedskrav m.m. for de gældende perioder.

Alle rum var tilgængelige.

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 D, hvilket svarer til middel varmeforbrug i den lave ende.

Det opvarmede beboelsesareal udgør 130 m².

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100278005
Gyldigt 7 år fra: 20-08-2012
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionens hanebåndsloft i husets oprindelige del er isoleret med mineraluldsgranulat indblæst i etageadskillelsens hulrum.
Tagkonstruktionens gitterspærsloft i husets tilbyggede dele er isoleret med mm 200 mineraluld, og 100 mm over bryggers/vaskerum mod nordøst.

Forslag 4: Det anbefales at efterisolere hanebåndsloftet i husets oprindelige del til et isoleringsniveau så højt som pladsforholdene tillader med samtidig etablering af hævet gangbro. Der gøres opmærksom på, at der skal være luft mellem isolering og undersiden af taget.
Over husets bryggers/vaskerum i den nordvendte del af tilbygningen mod øst anbefales det at øge isolering fra de eksisterende 100 mm såvidt pladsforholdende tillader. Også her gøres der opmærksom på, at der skal være luft mellem isolering og undersiden af taget.

- Ydervægge

Status: Husets ydervægge er forskelligartede, og der foreligger ikke oplysninger om hvad de fleste af dem indeholder. Vægtykkelserne er meget store på mange strækninger. I E-mærket gås der ud fra en uisoleret 30 cm hulmur, der på et tidligt tidspunkt er efterisoleret indvendigt på forskellig vis - i en tid før indblæsning i hulmure var blevet praktisk gennemførligt.
Alene den seneste tilbygning fra 1959 er oplyst og består af 19 cm letbetonblokke med 50 mm indvendig efterisolering i stuedelen.

Forslag 3: Det anbefales at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om ydermurene har hulrum, og om de kan fyldes op med granulat, idet forslaget er rentabelt. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulmursisolering, da det kan give frostsprængninger af murværket.
Det anbefales endvidere at efterisolere de de massive ydervægge af letbetonblokke og tegl i husets bryggers/vaskerum indvendigt med 100 mm isolering, afsluttet med en pladekonstruktion (i den sydvendte del af denne tilbygnng er dette allerede udført, men med 50 mm isolering).

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Husets faste såvel som oplukkelige vinduer samt glasdøre er for en dels vedkommene monteret med 2 lags termoruder, og øvrige har forholdsvis nye lavenergivinduer med 2-lags Energi-termoruder.

Forslag 6: Det anbefales, at bygningens nuværende termoruder udskiftes til lavenergi-termoruder i lighed med husets øvrige.



Energimærkning nr.: 100278005
Gyldigt 7 år fra: 20-08-2012
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen i huset er terrændæk. Det er iht. opførelsestidspunktet og renoveringstidspunktet samt tegningsmaterialet isoleret med 20 cm letklinkerbeton i den østlige nyere del, og uisoleret i den ældre midterste.
Etageadskillelsen mod krybekælder i husets helt oprindelige del er træbjælkelag med indskud af 100 mm mineraluld i etageadskillelsen.

Ventilation

- Ventilation

Status: I huset er der i tagrummet installeret et anlæg for balanceret mekanisk ventilation med varmegenvinding at typen NILAN 300, med luftkanlaer til alle rum.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med naturgas. Kondenserende Kedel af typen Vaillant fra 2000 er væghængt i varmecentral i husets bryggers. Cirkulationspumpen er indbygget i kedlen, og skønnes at være at være en yngre Grundfos pumpe, der gennem en trinindstilling kan indstilles i tre belastningstrin. Max. belastningen er 60 W.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er placeret ved siden af kedlen. Den er af samme alder og fabrikat som kedlen og rummer 65 liter.
Der er ca 2 m uisolerede forbindelsesrør af Rustfrit Stål mellem kedel og beholder.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm rørskåle for at reducere varmetabet.

- Fordelingssystem

Status: Husets radiatorsystem er et tostrenget anlæg. Fordelingsrørene er ført i loftetageadskillelsen.

- Armaturer

Status: Armaturer har lavt og middel 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: Varmekredsen styres af en moderne elektronisk automatik indbygget i kedlen, der regulerer temperaturniveauet i kredsene i forhold til udetemperaturen, og hvor der kan indstilles en temperatursænkning udenfor bygningens brugstid, samt afbrydelse af varmeforsyningen ved højere udetemperaturer om sommeren.
Der er termostat-ventiler på alle radiatorer samt gulvvarmen i badeværelset.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100278005
Gyldigt 7 år fra: 20-08-2012
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

- Pumper varme

Forslag 2: 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.

Vand

- Vand

Status: Husets toilet er med spareskyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke etableret solvarmeanlæg.

Forslag 5: Det anbefales at opsætte solfangeranlæg på den sydvendte tagflade til supplering af både rumopvarmning og det varme brugsvand. Der er i forslaget regnet med at der etableres et areal på 7 m² koblet til ny 250 L solvarmebeholder. Det er op til husejer at undersøge om der er evt. restriktioner mod solvarmeanlæg i området/lokalplanen.
Solfangerne må anbringes i montagerammer der hæver deres vinkel, idet tagfladens hældning er for lille.

- Varmepumpe

Status: Det er ikke umiddelbart rentabelt at etablere jord varmepumpe på grund af den relativt store investering, opgravning af haven m.m. da huset har en nyere, eneregieffektiv og udekompenseret gaskedel.
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 lave taghældning ikke er optimal.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1924
- År for væsentlig renovering: 1959
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 130 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100278005
Gyldigt 7 år fra: 20-08-2012
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 130 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:	8 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100278005
Gyldigt 7 år fra: 20-08-2012
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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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



Energimærkning nr.: 100278005
Gyldigt 7 år fra: 20-08-2012
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jan Holm Møller	Firma:	Botjek-Frederiksberg ApS
Adresse:	Æblevej 12 2400 København NV	Telefon:	70 23 22 68
E-mail:	2000@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	13-08-2012

Energikonsulent nr.: 250958

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