Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Bulbjergvej 10
Postnr./by:	2720 Vanløse
BBR-nr.:	101-080625
Energimærkning nr.:	100234125
Gyldigt 10 år fra:	18-07-2011
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: 16400 kr./år
- Forbrug: 25 MWh fjernvarme

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	Isolering af rør mellem fjernvarmeanlæg og varmtvandsbeholder.	0.3 MWh Fjernvarme	160 kr.	500 kr.	3.1 år
2	Etablering af udeføleanlæg til styring af fremløbstemperaturen.	1.8 MWh Fjernvarme	1200 kr.	5000 kr.	4.2 år
3	Isolering af varmerør.	1 MWh Fjernvarme	620 kr.	2904 kr.	4.7 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.
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.: 100234125
Gyldigt 10 år fra: 18-07-2011
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:	2000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2000	kr./år
• Investeringsbehov:	8400	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: B

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.: 100234125
Gyldigt 10 år fra: 18-07-2011
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.
4	Udskiftning af toilet.	6 m³ vand	210 kr.
5	Efterisolering af skunkrum.	0.5 MWh Fjernvarme	360 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er et fritliggende parcelhus i én etage med kælder og udnyttet tagetage. Bygningen er opført i 1935. Boligarealet udgør 190 m². Den opvarmede kælder udgør 115 m². Ydervægge er hulmur med facader i røde teglsten. Tagkonstruktionen er sadeltag med hanebåndspær. Tagbeklædningen er fiberarmerede bølgeplader. Etageadskillelsen mod kælder er træbjælkelag. Gulvkonstruktionen i den opvarmede kælder er terrændæk.

Nærværende energimærke, er beregnet for opvarmning med fjernvarme.
Nærværende energimærke og energiplan er udført i EDB programmet EK-pro.net samt vejledning, udarbejdet af energistyrelsen.

Under besigtigelsen forelå intet tegningsmateriale.

Forbrug i brændeovnen er uspecificeret og kun til supplering. Varmetilskuddet indgår derfor ikke i E-mærkningen

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 B hvilket betyder et middel varmeforbrug.

Det opvarmede beboelsesareal udgør 190 m2. Den opvarmede kælder udgør 115 m². Det samlede ovarmede areal udgør således 305 m².

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloft isoleret med 250 - 300 mm mineraluld.
Fladt tag over stuekarnap 8m2, udgørende sydvendt altan på 1.sal. Skønnes isoleret med 100mm mineraluld i etageadskillelsen jvnf. opførelsestidspunktet i 1974, eller senere idet bygningsdelen er tilbygning. Er yderligere udvendigt isoleret med 50mm Styropor i altandækket



Energimærkning nr.: 100234125
Gyldigt 10 år fra: 18-07-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

af nuværende ejer.
Over kælderens sydligste rum - pt. værksted 8m2 - udgør terrassedæk på husets sydvesthjørne, er betondæk der alene er udvendigt efterisoleret med 50mm Styropor af nuværende ejer.

Forslag 5: Det anbefales at efterisolere lodret og vandret skunkrum med yderligere 150 mm. isolering til ialt 350 mm.
Note: Der gøres opmærksom på, at ved efterisolering af loftrummet er det vigtigt, at ventilation af loftrummet bibeholdes/etableres

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm hulmur med formur og bagmur i tegl. Ydervægge i hovedhuset er regnet for efterisoleret med mineralulds granulat. Idet der ses at være udtaget og genindsat murtegl. Tilbygningerne mod nord og syd regnes for hulmursisolerede ved opførelsen (1974 og senere) Isolering i sådanne mure er 75 murbatts - ved indblæsning når isoleringen op på ca. 80 mm.

Ydervægge i 1.salens gavltrekanter er let bærende trækonstruktion, der mod syd skønnes til 100mm mineraluld, idet 1.salen/den udnyttede tagetage er tilført bygningen i årene efter 1975. Mod nord er den efterisoleret at ejer med yderligere 50mm - ialt 150mm. Vægtykkelser modsvarer de nævnte værdier.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle husets vinduer og terasse døre er i nyeste tid udskiftet med nye Energivinduer- og døre. Alene 1.salens 2 østvendte Veluxvinduer er ældre 2-lags termoruder, der kan være punkterede.

• Gulve og terrændæk

Status: Se herom under Varm Kælder nedenfor

• Kælder

Status: Ydervægge i den opvarmede kælder er 30 cm massiv beton, der i gulvvarme delen er med 50mm letbetonplader påmuret den indvendige side.

Gulve i den opvarmede fulde kælder er for den gulvrnoverede dels vedkommende terrændæk med gulvvarmekredse. De er opbygget med 150mm løse letklinker under 150mm Styroporplader, og overliggende betondæk med Pex-rør gulvvarme. gulvene er klinkebelagte overalt.

Gulvet i vaskerummet er det oprindelige betongulv men er efterisoleret med 50mm støbebatts iflg. sælger. Værkstedsrummet under terrassen er jvnf opførelsestiden er uden terrænisolering.

Ventilation

• Ventilation

Status: Huset har naturlig ventilation gennem Vinduer og døre samt utætheder i



Energimærkning nr.: 100234125
Gyldigt 10 år fra: 18-07-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

bygningskonstruktionerne. I køkken og baderum er desuden etableret gængse små mekaniske udsugningsanlæg, der er sensor/manuelt styrede.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med vandbåren fjernvarme fra KBh´s Energi, gennem et tilslutningsanlæg, der er skabsplaceret i varemcentral i den opvarmede kælder. Anlægget af fabrikatet TERMIX VX-1 fra 2008 er med isoleret veksler. Der er en cirkulationspumpe type Grundfos Alpha+ med max. effekt 50 watt instlleret på anlægget. Tilslutningsanlægget er opdelt i radiatorkredse i den overliggende del af bygningen samt et gulvvarmeanlæg i kælderen samt baderum i huset. Vaskerum og værksted i kælderen er ligeledes med radiatorer.
Fjernvarme returvandet går gennem gulvvarmekredsene.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er placeret ved siden af kedlen og er ligeledes fra 2008. Den rummer 110 liter og vurderes at være højisoleret. Der er ca 3 m uisolerede forbindelsesrør af Stål/Kobber/... mellem kedel og beholder.

Forslag 1: Det anbefales at isolere tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med en 30 mm rørskål for at reducere varmetabet.

- Fordelingssystem

Status: Bygningens radiatorsystem er et et-/tostrenget anlæg.
Fordelingsrørene er ophængt under loft i kælderen samt ført i etageadskilleserne og som stigrør. Isoleringen er registreret som værende god/tidssvarende.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere varmerør i kælder med 30 mm. rørskåle eller lign. isoleringsmateriale, for at reducere varmetabet

- Armaturer

Status: Middelforbrugende armaturer

- Automatik

Status: Der er termostat-ventiler på alle radiatorer. Der er central termstat på tilslutninsanlægget. Ellers ingen automatik.

Forslag 2: 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 natsænkning, hvis dette ønskes. I forslaget er der kun regnet med udekompensering.

Vand

- Vand

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100234125
Gyldigt 10 år fra: 18-07-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

Status: Henholdsvis lavt forbrug i de nyere toilet/baderum og højt i det ældre.

Forslag 4: Ved udskiftning af toilet anbefales det at anvende et toilet med lille og stor skyls funktion. Før toilet udskiftes med lavtskyllende type anbefales det få afløbsforholdene undersøges af autoriseret kloakfirma, der kan udtale sig om et lavere vandforbrug kan give anledning til tilstopninger.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Det er ikke rentabelt at etablere solvarme eller varmepumpe, da huset er opvarmet med fjernvarme, men ved en overordnet renovering bør alle vedvarende energikilder tages i betragtning.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1935
- År for væsentlig renovering: 1974
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 200 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 325 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Boligarealet er ca. 10m2 mindre end det i BBR angivne, idet det overdækkede indgangsparti fejlagtigt er medtaget. Den opvarmede kælder er ca. 35m2 større end det i BBR angivne.
Huser er i BBR angivet som 2-etages. Det er i 1 etage med udnyttet tagetage.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	646.65 kr./MWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100234125
Gyldigt 10 år fra: 18-07-2011
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.

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
Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

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:	05-07-2011

Energikonsulent nr.: 250958

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