Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Tryggevældevej 3
Postnr./by:	2720 Vanløse
BBR-nr.:	101-190692
Energimærkning nr.:	100176198
Gyldigt 5 år fra:	22-08-2010
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: 23900 kr./år
- Forbrug: 37 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 varmtvandsrør ved varmtvandsbeholder.	0.8 MWh Fjernvarme	420 kr.	1000 kr.	2.4 år
2	Etablering af vejrkompenseret udeføleanlæg, til styring af varmeanlæggets fremløbstemperatur.	3.4 MWh Fjernvarme	1910 kr.	5000 kr.	2.6 år
3	Isolering af gulv/loft mod kælder.	8.2 MWh Fjernvarme	4610 kr.	32175 kr.	7 år
4	Isolering af massive ydervægge fra indv. side med 100 mm. isolering + gipsplader.	1.9 MWh Fjernvarme	1070 kr.	7860 kr.	7.3 år
5	Efterisolering af, skråvægge, skunkrum og etablering af isoleret loftlem.	1.3 MWh Fjernvarme	730 kr.	13439 kr.	18.4 år

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



Energimærkning nr.: 100176198
Gyldigt 5 år fra: 22-08-2010
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

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.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	8300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	200	kr./år
• Besparelser i alt:	8500	kr./år
• Investeringsbehov:	63900	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100176198
Gyldigt 5 år fra: 22-08-2010
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

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.
6 Udskiftning af toilet, til nyt toilet med lille vandforbrug.	6 m³ vand	210 kr.
7 Udskiftning af cirkulationspumpe til varme, til ny A-mærket cirkulationspumpe.	353 kWh el	710 kr.
8 Udskiftning af alm. ruder i vinduer og døre med nye energiruder.	1.5 MWh Fjernvarme	840 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende enfamilieshus med kælder og 1. sal som er opført i 1937 og i flg. BBR ombygget i 1952, bygningens samlede boligareal er på 144 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 fjernvarme.
Nærværende energimærke og energiplan er udført i EDB programmet EK-pro.net samt vejledning, udarbejdet af energistyrelsen.

Der er modtaget flg. dokumenter til brug for udarbejdelse af energimærket;

plantegninger af de enkelte etager samt årsforbrug af fjernvarme

Der er i nærværende mærke registreret 1 ejendom.

Ved besigtigelsen var der ikke adgang til skunkrum mod syd i og i værelse mod syd.

Anvendelse af kamin i stue indgår ikke i beregningen af energimærket.

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



Energimærkning nr.: 100176198
Gyldigt 5 år fra: 22-08-2010
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

beregnede energiforbrug er F, middel varmeforbrug.

Kælderen regnes uopvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloftet er isoleret med 300 mm. isolering og er uden dampspærre.

De skrå lofter/vægge skønnes isoleret med 75 mm. isolering, som er skubbet ned mellem spær.

De lodrette skunkvægge er isoleret med 200 mm. isolering, den vandrette del af skunkrummet er isoleret med 150 mm. isolering.

Forslag 5: Efterisolering af de lodrette skunkvægge med 100 mm. isolering til en samlet isoleringstykkelse på 300 mm.
Efterisolering af den vandrette del af skunkrummet med 150 mm. isolering til en samlet isoleringtykkelse på 300 mm.
Ved renovering af skrå vægge/1.sal anbefales det at efterisolere de skrå vægge med 100 mm. isolering, til en samlet isoleringstykkelse på 200 mm.

Udskiftning af loftlem til isoleret type med stige.

Note: Ved efterisolering af skunkrummene er det vigtigt, at ventilation af tagkonstruktionen bibeholdes/etableres.

- Ydervægge

Status: De murede vægge er hule mure som er 300 mm. og hulmursisolerede jfr. boreprøve på nordvendt væg.

I stueetage er murene under vinduerne massive mure, som er 240 mm. tykke.

Forslag 4: Det anbefales at isolere de massive mure under vinduer fra indvendig side med 100 mm. isolering, afsluttet med en let pladekonstruktion.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre med glasfelter er forsynet med forsatsrammer med alm. ruder.

Forslag 8: Vinduer og døre med forsatsrammer med alm. ruder udskiftes med nye lavenergiruder.



Energimærkning nr.: 100176198
Gyldigt 5 år fra: 22-08-2010
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

Alternativt udskiftes alle vinduer med nye vinduer med lavenergiruder, afpasset efter bygningens stil og arkitektur, en total vinduesudskiftning er ikke indeholdt i beregningen.
Note: Der gøres opmærksom på at energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige ruder.

- Gulve og terrændæk

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere etageadskillelsen mod kælderen ved nedtagning af forskalling og evt. lerindskud, isolering med 100 mm. mineraluld og opsætning af gips.

- Kælder

Status: Etageadskillelse mod kælderen skønnes at være med lerindskud, jfr. datidens byggeskik.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er naturligt ventileret. Der er emhætte i køkken.
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: Fjernvarmeanlægget er et splitanlæg med uisoleret pladeveksler, anlægget er opsat på væg i uopvarmet kælder. Veksleren er af fabr. Redan fra 1999 af typen 11-12 og er uisoleret.

Forslag 2: Det anbefales at etablere vejrkompensering (klimastat) på varmanlæg. Klimastaten tilsikre at det varme vand i radiatorerne tilpasses behov i forhold til udetemperatur og man kan samtidig foretage natsænkning, hvis dette ønskes.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 110 liter varmtvandsbeholder af fabrikat Fønix type Dorminator. Varmtvandsbeholderen er opstillet i kælder ved fjernvarmeanlæg.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er ført i 3/4" rør uden isolering.
Der er ingen cirkulationspumpe til varmtvandsforsyningen.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere varmtvandsrør ved fjernvarmeanlæg med en 30 mm. rørskål, for at reducere varmetabet.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er 2 strenget centralvarme system med fordeling i bygning under gulve i krybekælder og under gulve i tilbygning.



Energimærkning nr.: 100176198
Gyldigt 5 år fra: 22-08-2010
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

Cirkulationspumpe til varmeanlæg er på 60 W, med mulighed for regulering.

- Armaturer

Status: Ved udskiftning af blandingsbatterier kan med fordel anvendes et-grebs armaturer, samt termostatisk blandingsbatteri til bruser.
Yderligere oplysninger kan indhentes på, www.sparvand.dk

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Varmeanlægget er ikke forsynet med automatik for vejrkompenseret fremløbstemperatur.

Der er ingen tænd og sluk ur til varmeanlægget.

- Pumper varme

Forslag 7: Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en ny 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.

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: Toilettet er med enkelt skyl og stort vandforbrug.

Forslag 6: Ved udskiftning af toiletter anbefales det at anvende et toilet med lille/stor skyl, alternativt isætte toiletspareindsatser.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme på bygningen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1937

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100176198
Gyldigt 5 år fra: 22-08-2010
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

- År for væsentlig renovering: 1952
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 144 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 144 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal svarer til BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	562.3 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2880 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100176198
Gyldigt 5 år fra: 22-08-2010
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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) 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
Adresse: Æblevej 12
E-mail: Byg@byggekonsulent.net
Firma: Botjek-Frederiksberg ApS
Telefon: 70 23 22 68
Dato for bygningsgennemgang: 09-08-2010

Energikonsulent nr.: 250958

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