Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Kratager 5
Postnr./by:	2620 Albertslund
BBR-nr.:	165-022556
Energimærkning nr.:	100182002
Gyldigt 5 år fra:	16-09-2010
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: 13200 kr./år
- Forbrug: 27 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	Udskiftning af cirkulationspumpe til varme, til ny A-mærket cirkulationspumpe.	275 kWh el	550 kr.	3000 kr.	5.5 år
2	Etablering af udeføleanlæg, til styring af fremløbstemperaturen.	1.9 MWh Fjernvarme	710 kr.	5000 kr.	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.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.



Energimærkning nr.: 100182002
Gyldigt 5 år fra: 16-09-2010
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

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:	800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	600	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	1400	kr./år
• Investeringsbehov:	8000	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: E

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 og 7.4.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100182002
Gyldigt 5 år fra: 16-09-2010
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

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.
3 Efterisolering af loftrum og etablering af ny isoleret loftlem.	3.6 MWh Fjernvarme	1370 kr.
4 Udskiftning af alm. enkeltlagsruder og termoruder med nye lavenergiruder. Isolering og tætning af vindueslemme.	5.6 MWh Fjernvarme	2120 kr.
5 Efterisolering af varmerør i krybekælder.	1.1 MWh Fjernvarme	400 kr.
6 Efterisolering af gulv mod krybekælder.	1.7 MWh Fjernvarme	640 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus, opført i 1969 med et boligareal på 121 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.

Ved besigtigelsen forelå snit-, plan- og facadetegninger af den 24.09.68, samt årsforbrug af fjernvarme og tidligere udarbejdet energimærke.

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 i nærværende mærke registreret 1 ejendom.

Isolering på rør og etagedæk i krybekælderen er ikke registreret p.g.a. af for lille adgangslem til krybekælder. Isoleringstykkelse i etagedæk er jfr. modtagne tegningsmateriale. Isoleringstykkelse på varmerør er skønnet.

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, hvilket svarer til et varmeforbrug over middel.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loftrummet er isoleret med 100 mm. isolering mellem spær.



Energimærkning nr.: 100182002
Gyldigt 5 år fra: 16-09-2010
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

Loftlemmen er en uisoleret skydelem.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere loftet med 200 mm. isolering til en samlet isoleringstykkelse på 300 mm.
Kravet til isoleringsniveau for lofter er ca. 300 mm.

Loftlem udskiftes til ny isoleret type.

Der gøres opmærksom på, at ved efterisolering af loftrummet er det vigtigt, at ventilation af loftrummet bibeholdes/etableres.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm. tykke mure; ½ sten tegl med 75 mm. isolering og som bagmur 75 mm. tykke siporex-plader, jf. tegningsmateriale af den 22.09.1968.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre med glas er hhv. forsynet med enkeltlagsruder, alm. termoruder og nye lavenergi termoruder.

Forslag 4: Det anbefales at udskifte ruder i vinduer og døre med termoruder, til lavenergi termoruder. Hoveddør og sideparti ved hoveddør udskiftes til nye, med lavenergiruder.

Der gøres opmærksom på at energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.

Vindueslemme af træ forsynes med tætningslister i false og isoleres med 50 mm. polystorol, som afsluttes med kantlister og hårdplade.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændækket er med klinkegulve på beton, som i flg. tegninger er udført med 150 mm. leca, plastfolie og 100 mm. beton. I badeværelse er gulvet forsynet med gulvvarme.

Forslag 6: Det anbefales at efterisolere gulv mod krybekælder med yderligere 75 mm. isolering til en samlet tykkelse på 300 mm. Isoleringen fastholdes med forskallingsbrædder per 300 mm. Det er en forudsætning i beregningen, at arbejdet kan udføres direkte fra krybekælderen.
Det er vigtigt, at ventilationshuller holdes åbne for frisk lufttilførsel hele året rundt.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningen regnes for naturligt ventileret, og med mekanisk udsugning fra 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



Energimærkning nr.: 100182002
Gyldigt 5 år fra: 16-09-2010
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

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.
Radiatorerne med termostatventiler, skal lukkes under udluftningen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Fjernvarmeanlægget er et splitanlæg som er indbygget i en unit med varmtvandsbeholder. Fjernvarmeuniten er placeret i skab i opvarmet bryggers.
Fjernvarmeanlægget er af fabr. Pantec med uisoleret spiral veksler. Ydelse og type fremgår ikke af Unit.

Forslag 2: Det anbefales at montere udekompensering (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. I forslaget er der kun regnet med udekompensering.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen skønnes at være på 100 L og præisoleret fra fabr.

Varmtvandsanlæg er ikke forsynet med cirkulationspumpe.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlæg er 2 strenget centralvarme med fordeling i bygning under gulv i krybekælder.

Cirkulationspumpen til varmeanlægget er af fabr. Grundfos type UPS 15-35X18 på 65 W, med mulighed for regulering.

Forslag 5: Det anbefales at efterisolere varmerør i krybekælder med 60 mm. rørskåle eller lign. isoleringsmateriale, for at reducere varmetabet.

- Armaturer

Status: I forbindelse med den almene nedslidning af armaturer i køkken og bad, anbefales 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, idet utætte vandinstallationer kan medføre stort vandspild og en åben hane som løber, bruger op til 12 liter vand i minuttet.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Varmeanlæg er ikke forsynet med automatik for vejrkompenseret fremløbstemperatur og

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100182002
Gyldigt 5 år fra: 16-09-2010
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

natsænkning.

- Pumper varme

Forslag 1: 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: Der er 2 toiletter som begge er med dobbeltskyl og lavt vandforbrug.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme på bygningen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1969
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 121 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 121 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ikke fundet afvigelser i arealer mellem BBR oplysningerne og de registrerede forhold.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100182002
Gyldigt 5 år fra: 16-09-2010
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	376.02 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2898 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100182002
Gyldigt 5 år fra: 16-09-2010
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	Firma:	Botjek-Frederiksberg ApS
Adresse:	Æblevej 12 2400 København NV	Telefon:	70 23 22 68
E-mail:	Byg@byggekonsulent.net	Dato for bygningsgennemgang:	15-09-2010

Energikonsulent nr.: 250958

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