Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Folkets Alle 3
Postnr./by:	2000 Frederiksberg
BBR-nr.:	147-033842
Energimærkning nr.:	100147919
Gyldigt 5 år fra:	29-01-2010
Energikonsulent:	Ralf Petersen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Amager Energirådgivning

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: 19200 kr./år
- Forbrug: 27 MWh fjernvarme
  2170 kWh elvarme

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	Montere mindst 20mm tyk rørisol. m. alu og plastkappe på uisol. varmtvandsrør i udhus	3.1 MWh Fjernvarme	1450 kr.	1250 kr.	0.9 år
2	Montere mindst 20mm tyk rørisol. m. alu og plastkappe på uisol. centralvarmerør i udhus	0.3 MWh Fjernvarme	120 kr.	250 kr.	2.1 år
3	Opsætte to radiatorer i værelse på 2. sal	-2.2 MWh Fjernvarme 2170 kWh Elvarme	2790 kr.	20000 kr.	7.2 år
4	Efterisolere nordgavl udvendigt med 150mm fastholdte facadebatts + puds	3.1 MWh Fjernvarme 350 kWh Elvarme	2090 kr.	49500 kr.	23.7 år

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100147919
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2010
Energikonsulent: Ralf Petersen Firma: Amager Energirådgivning

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:	6000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	6000	kr./år
• Investeringsbehov:	71000	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.
Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde



Energimærkning nr.: 100147919
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2010
Energikonsulent: Ralf Petersen Firma: Amager Energirådgivning

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	Montere ny lavenergi termorude med varme kanter i eksist. ramme	0.4 MWh Fjernvarme 50 kWh Elvarme	290 kr.
6	Montere energiglas i eksisterende udvendige rammer	1.3 MWh Fjernvarme 151 kWh Elvarme	890 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommens energimærke ligger indenfor gennemsnitsintervallet for ejendomme fra samme opførelsesperiode.

Af arkitektoniske grunde er der ikke foreslået udvendig efterisolering af de massive ydermure mod syd, øst og vest, selvom det er deres "skyld", at bygningens energimærke ikke kan bringes yderligere op på B eller C.

Bygningen har i.flg. sælger i perioden fra 1995 til nu gennemgået større og mindre renoveringer og energimæssige forbedringer. Samlet fremstår bygningen derfor alderen taget i betragtning i god energimæssig stand.

Der var adgang til at besigtige alle rum i bygningen. Vægge mod Manzard-tag og gavl mod nord samt skrå- og skunkvægge i værelse på 2. sal er lukkede konstruktioner, hvor opbygning og isoleringsmængde har måttet skønnes.

Jeg har aflæst målen med følgende værdier: 175,066 MWh og 4649,15 m3 i 11260 timer, hvilket giver en afkøling på 32,4 grader i målerens levetid på ca. 15½ måned. Afkølingen kunne godt være bedre, og derfor anbefales det at få anlægget indreguleret af en VVS´er med godt kendskab til små fjernvarmeanlæg.

Bygningen anvendes til bolig.

Der forelå ingen bygningstegninger eller bygningsbeskrivelse. Men der forelå tidligere udarbejdet energimærkning dateret den 12/10-2005.

Opbygning og isolering af utilgængelige bygningsdele er skønnede pba. byggeskik og regler på opførelses- eller ombygningstidspunktet, måling af konstruktionstykkelser eller erfaring.

Værelse på 2. sal er medtaget i det opvarmede areal til brug ved energimærkningen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100147919
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2010
Energikonsulent: Ralf Petersen Firma: Amager Energirådgivning

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Der er udnyttet tagrum på 2. sal med isolerede skråvægge fra tag-knæk til kip. På baggrund af måling af skråvæggenes tykkelse samt oplysninger i tidligere udarbejdet energimærkning skønnes der at være 150-200mm.
De lette vægge mod Manzard-taget skønnes også isolerede med 150-200mm.

- Ydervægge

Status: Ydermurene er af 35-36cm massiv tegl med puds ud- og indvendigt.
Der er indvendig isolering på nordgavlen (1. og 2. sal) med skønnet 150mm.

Forslag 4: Det anbefales at efterisolere nordgavlen udvendigt med 150mm tykke fastholdte facadebatts + puds. Endvidere skal de udvendige hjørner forstærkes.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre har rammer, karme og sprosser af træ og er generelt monterede med termoruder + udvendig 1-lag.
Hoveddør og lille vindue mod øst samt ovenlysvinduer er med almindelige 2 lags termoruder.

Forslag 5: Det anbefales ifm. evt. fremtidig punktering eller lign. at montere ny lavenergi termorude med varme kanter i eksisterende ramme.

Forslag 6: Det anbefales ifm. evt. fremtidig revnedannelse eller lign. at montere energiglas i eksisterende udvendige rammer.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er nye støbte gulve med gulvvarme og klinkebelægning (i entré, gæstetoilet og køkken), som skønnes isolerede med 100-200mm Sundolite + løs leca (gulvene har tidligere været opvarmet med el og dårligt isolerede).
De øvrige gulve er med planker, som i.flg. tidligere udarbejdet energimærkning er skønnet isoleret med leca og 100mm isolering (har tidligere været lav ventileret krybekælder).

- Kælder

Status: Der er ikke kælder i bygningen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation - dog mekanisk fra køkken og bad. Tætningslister og kalfatringsfuger i/omkring vinduer og døre vurderes iøvrigt at være tætte.

Varme



Energimærkning nr.: 100147919
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2010
Energikonsulent: Ralf Petersen Firma: Amager Energirådgivning

- Køling

Status: Der er ikke mekanisk køling i bygningen.

- Varmeanlæg

Status: Der er væghængt HS Tarm fjernvarmeanlæg med isoleret pladeveksler fra 1995 placeret i uopvarmet fritliggende skur. Generelt er det ikke optimalt at have varmeanlægget placeret i et uopvarmet rum, idet det er forbundet med en del tab, som ikke kommer boligen til nytte.
Der var endvidere på besigtigelsestidspunktet en flytbar oliefyldt elvarmeovn på 2. sal, idet der ikke er ført centralvarme derop.

Forslag 3: Det anbefales at opsætte to radiatorer i værelse på 2. sal til erstatning for elradiator.

- Varmt vand

Status: Der er HS Tarm varmtvandsbeholder på 100 liter fra 1995, som skønnes isoleret med ca. 30mm PUR-skum i stålkabinettet. Beholderen er placeret i uopvarmet fritliggende skur.
Der er cirkulation på det varme brugsvand vha. Grundfos pumpe med effekt på 25 W.
Der er uisolerede varmtvandsrør i udhuset og mellem fjernvarmeveksler og varmtvandsbeholder.
Varmtvandsrør i jord mellem udhus og bolig er isolerede med ca. 15mm.

Forslag 1: Det anbefales at montere mindst 20mm tyk rørisolering med alu-belægning og plastkappe på uisolerede varmtvandsrør i udhus.

- Fordelingssystem

Status: Der er centralvarmesystem med radiatorer (dog ny gulvvarme i entré, gæstetoilet og køkken) og rørføring i gulvkonstruktionen samt i boligen. Fordelingen klares af en Grundfos pumpe med 3 faste trin på hhv. 40/65/100 W.
Der er uisolerede rørlængder i udhuset med fjernvarmeanlæg og varmtvandsbeholder.
Centralvarmerør i jord mellem udhus og bolig er isolerede med 20mm.

Forslag 2: Det anbefales at montere mindst 20mm tyk rørisolering med alu-belægning og plastkappe på uisolerede centralvarmerør i udhus. Man skal være opmærksom på, at temperaturen i udhuset efterfølgende vil blive lavere end hidtil, og at det derfor kan blive nødvendigt at opsætte en radiator (og måske også at isolere vægge og loft) - prisen hertil er ikke indregnet i forslaget.

- Armaturer

Status: Armaturer og blandingsbatterier er nye og vurderes at have et lavt vandforbrug.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og gulvvarmezoner samt til regulering af fremløbet.
Det er endvidere forudsat at fremløbet fra fjernvarmeværket er styret med vejrkompenseringsautomatik.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100147919
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2010
Energikonsulent: Ralf Petersen Firma: Amager Energirådgivning

El

- Belysning

Status: Det anbefales at bruge sparepærere og evt. LED lyskilder såvel uden som indendørs, hvor det er praktisk muligt, og samtidig giver den bedste lyskvalitet.

Vand

- Vand

Status: Toiletterne er nye og væghængte, og har mulighed for stort og lille skyl - de har derfor et lavt vandforbrug.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarmeanlæg på ejendommen, og med den billige fjernvarme anses det ikke at være rentabelt.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe på ejendommen, og med den billige fjernvarme anses det ikke at være rentabelt.

- Solceller

Status: Der er ikke solcelleanlæg til egen elproduktion på ejendommen. Det kunne ifm. evt. fremtidige stigende elpriser overvejes at opsætte et passende areal til delvis dækning af elforbruget på tagflade mod syd, hvis ellers de lokale regler og cervitutter tillader dette. Priserne har gennem de seneste år været faldende og effektiviteten stigende for disse anlæg, og det forventes også at fortsætte i årene fremover.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 144 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 160 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100147919
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2010
Energikonsulent: Ralf Petersen Firma: Amager Energirådgivning

- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Arealet af værelset på 2. sal (ca. 15-20 m2) er ikke med på BBR-meddelsen, men ellers stemmer oplysningerne om boligarealet i BBR nogenlunde overens med det ved besigtigelsen konstaterede.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	474.78 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2560 kr./år
El:	1.76 kr./kWh
Vand:	34 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100147919
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2010
Energikonsulent: Ralf Petersen Firma: Amager Energirådgivning

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:	Ralf Petersen	Firma:	Amager Energirådgivning
Adresse:	Genuavej 28 A 2300 Kbh. S.	Telefon:	5094 4543
E-mail:	amager.energiraadgivning@mail.dk	Dato for bygningsgennemgang:	28-01-2010

Energikonsulent nr.: 102077

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