Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Egernvej 4
Postnr./by:	2000 Frederiksberg
BBR-nr.:	147-028334
Energimærkning nr.:	100114175
Gyldigt 5 år fra:	17-03-2009
Energikonsulent:	Ole Kistrup
Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

Energimærkning oplyser om ejendommens 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: 21400 kr./år
- Forbrug: 39.6 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	Efterisolering af hul- og massiv ydervæg	11 MWh Fjernvarme	4560 kr.	137560 kr.	30.2 år
4	Efterisolering af varmerør	6.7 MWh Fjernvarme	2870 kr.	7000 kr.	2.4 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser 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



Energimærkning nr.: 100114175
Gyldigt 5 år fra: 17-03-2009
Energikonsulent: Ole Kistrup Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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:	7200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	7200	kr./år
• Investeringsbehov:	144600	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 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:

	Årlig besparelse	Årlig besparelse

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100114175
Gyldigt 5 år fra: 17-03-2009
Energikonsulent: Ole Kistrup Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Forslag til forbedring	i energienheder	i kr.
2 Efterisolering af fladt tag, skråvæg og skunke	2.8 MWh Fjernvarme	1220 kr.
3 Udskiftning af termoruder- og vinduer til lavenergiruder- og vinduer	4.4 MWh Fjernvarme	1870 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

01 KONKLUSION:

??????????????????

02 BYGNINGSBESKRIVELSE:
Boligen er et 2-familiehus i 2 planer, med lodret skel. Opført i 1928 på ialt 280 m² opvarmet boligareal.

03 FORUDSÆTNINGER:
Bygningsejer var til stede ved besigtigelsen. Ved besigtigelsen forelå ikke målfast eller målangivet tegningsmateriale til brug for opmåling af hele bygningen.

04 KOMMENTARER TIL FORBEDRINGSFORSLAG:

YDERVÆGGE
Ved boreprøve på facade mod nord og vest blev ydervæggen konstateret som værende isoleret hulmur.

Forbedringsforslaget til isolering af ydervægge er montage af en let forsatsvæg i et metalskinnesystem beklædt med gipsplade, der malerbehandles. Hermed afbrydes kuldebroer i sammenmuringer omkring vinduer og døre. I forslaget er medregnet omkostninger til flytning af radiatorer, elinstallationer og lysninger om vinduer mv.

GULV MOD KÆLDER
Rumhøjden i kælderen giver mulighed for at foretage en isoleret nedsænkning af loftet. Denne enkle form for merisolering er prisbillig og derfor rentabel. Nyt gipspladeloft monteres på spredt forskalling. Isoleringstykkelsen er dog begrænset af rumhøjden, der helst ikke må være mindre end 2.10 meter.

VENTILATION
Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

AUTOMATIK
Da termostatventiler er en relativt enkel foranstaltning – både montagemæssigt og økonomisk - anbefales denne automatik udført på de radiatorer, der er med ældre ventiler.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100114175
Gyldigt 5 år fra: 17-03-2009
Energikonsulent: Ole Kistrup Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Status: Fladt tag over terrasse, karnap og vindfang er built-up med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Skråvæg og skunke er isolert med 100 mm. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning og et skøn.

Forslag 2: Det anbefales på fladt tag, at isolere på underside af loftet til en samlet isoleringstykkelse på 200 mm. Eksisterende loftbeklædning nedtages af hensyn til dampspærreforhold, elinstallationer mv..

Det anbefales på skråvæg og skunke, at isolere på underside til en samlet isoleringstykkelse på i alt 150 mm. Beklædning nedtages af hensyn til dampspærreforhold, elinstallationer mv..

- Ydervægge

Status: Hul ydervæg mod udestue og vindfang er ca. 37 cm efterisoleret med hulrumsfyld. Isoleringsforhold er skønnet på basis af boreprøver.

Massiv ydervæg i vindfang er 23 cm teglstensmur. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag at måltagning.

Forslag 1: Det anbefales på hule ydervægge mod udestue og øvrig del af huset, at efterisolere indvendigt med 200 mm i en ny let væg.

Det anbefales i massiv ydervæg mod vindfang, at efterisolere indvendigt til en samlet isoleringstykkelse på 100 mm i en ny let væg.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: - boligen har primært vinduer og glasdøre med 2 lags termoruder, undtagen vinduer i vindfang, der er med forsatsrammer og vinduer/dør mod udestue der er med 1 lag glas..

Hoveddør skønnes isoleret.

Forslag 3: Vinduerne er egnede til udskiftning med lavenergiruder, med "varm kant" og center u-værdi på max. 1,2 N/m0178K. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold eller forbedringer af vinduernes overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret mærkbart ved disse tiltag.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er betondæk med trægulve ca. 75 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Terrændæk i vindfang er med betongulv på 150 mm løs leca. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Ventilation

- Ventilation

Status: - den naturlige ventilation sker gennem emhætte i køkken samt aftræksventiler i vådrum.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100114175
Gyldigt 5 år fra: 17-03-2009
Energikonsulent: Ole Kistrup Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Varme

- Varmeanlæg

Status:
- boligen har fjernvarmeanlæg opstillet i kælder. Anlægget er fra 1986.
- boligens supplerende varmekilde er en brændeovn, der ikke er medregnet i forbruget.

- omsætning til varmefordeling sker gennem en varmeveksler af fabrikat Metro.
- opvarmningen af det varme brugsvand sker på primærsiden af fjernvarmeunit.

Forslag 4: Det anbefales at efterisolere varmerør for at mindske varmetab.

- Varmt vand

Status: - det varme brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder på 300 liter indbygget i unit. Beholderen er skønnet isoleret med 30 mm., og er placeret i kælder.

- Fordelingssystem

Status: - varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg. El-gulvvarme i køkken og badeværelser.

-varmerør der er delvist u-/isoleret er ført i kælder.

- hovedpumpe på fordelingsanlægget er i konstant drift i opvarmningssæsonen, men stoppet om sommeren. Pumpen er uden trinstyring af drift.

- Automatik

Status: - alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1928
• År for væsentlig renovering:	0
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Brænde (Klv)
• Boligareal i følge BBR:	280 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	280 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	130 | Rækkehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100114175		
Gyldigt 5 år fra:	17-03-2009		
Energikonsulent:	Ole Kistrup	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

28 BBR-OVERSIGT:
De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-Oversigten, både hvad angår anvendelse og arealopgørelser for boligen.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	427.75 kr./MWh
Fast afgift på varme:	4480 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100114175
Gyldigt 5 år fra: 17-03-2009
Energikonsulent: Ole Kistrup Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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: Ole Kistrup
Adresse: Rugvænget 30 2630 Taastrup
E-mail: oki@obh-gruppen.dk
Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 70217262
Dato for bygningsgennemgang: 04-03-2009

Energikonsulent nr.: 101929

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