Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Maribovej 5
Postnr./by:	2500 Valby
BBR-nr.:	101-366871
Energimærkning nr.:	100194642
Gyldigt 5 år fra:	18-11-2010
Energikonsulent:	Klaus Lund Nielsen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek København

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: 32400 kr./år
- Forbrug: 44 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.	196 kWh el	440 kr.	3000 kr.	6.8 år
2	Efterisolering af tagkonstruktion.	4.9 MWh Fjernvarme	3140 kr.	23680 kr.	7.5 år
3	Efterisolering af kælderydervægge.	14 MWh Fjernvarme	9170 kr.	132000 kr.	14.4 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



Energimærkning nr.: 100194642
Gyldigt 5 år fra: 18-11-2010
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

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:	12300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	400	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	12700	kr./år
• Investeringsbehov:	158680	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100194642
Gyldigt 5 år fra: 18-11-2010
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

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 til lavenergi-termoruder.	2.5 MWh Fjernvarme	1640 kr.
5	Efterisolering af kældergulve.	3.2 MWh Fjernvarme	2060 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen vedrører bygningen Maribovej 5, 2500 Valby, matrikelnr. 956 Vigerslev, København.
Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 3.
Beregningerne er foretaget på EDB-programmet EK-Pro version 4.

Bygningen.
Bygningen er et fritliggende parcelhus i en etage med udnyttet tagetage og fuld kælder, der er opført i 1937. Det opvarmede areal er opgjort til i alt 306 m² inkl. den udnyttede tagetage samt kælderen, hvor størstedelen er med opvarmningsmuligheder.

Ydervægge er isoleret hulmur med for- og bagmur i tegl.
Tagkonstruktionen er sadeltag med hanebåndsspær og tagdækningen er tegl.
Etageadskillelse er dels støbt betondæk over kælderen samt træbjælkelag mod tagetagen.
Bygningen opvarmes med fjernvarme.

Dokumentationsmateriale.
Ved bygningsgennemgangen blev der forevist plan-, snit- og facadetegninger af bygningen fra dennes opførelse. Tegningerne indeholder alle oplysninger om bygningens dimensioner, men er uden detaljerede oplysninger om bygningskonstruktionernes opbygning.
Bemærkningerne under "Energikonsulentens bygningsgennemgang" er derfor i vid udstrækning baseret på registreringer på stedet kombineret med mundtlige oplysninger fra ejer samt faglige skøn.
Der er ikke udført destruktive bygningsundersøgelser.

Forbrug i emergimærket.
I Energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning og til opvarmning af varmt brugsvand og det beregnede elforbrug til drift af pumper og motorer på varme- og brugsvandsanlæg, idet der korrigeres for det varmetilskud, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er sadeltag med hanebåndsspær med tagdækning af tegl.



Energimærkning nr.: 100194642
Gyldigt 5 år fra: 18-11-2010
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

Etageadskillelsen mod spidsloft samt skråvægge, skunkvægge og skunkgulve vurderes generelt et være isoleret med 100 mm mineraluld. Mindre dele af skunkvæggene og skukgulvene er uden isolering.

Forslag 2: Det foreslåes at den nuværende tagisolering suppleres med yderligere 100 – 200 mm mineraluld evt. i forbindelse med fremtidige renoveringsarbejder og/eller fornyelse af tagbelægningen.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er hulmur med for- og bagmur af tegl, hvor der er foretaget en efterisolering ved indblæsning af granuleret mineraluld i hulrummet på ca. 75 mm.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer er med karm- og rammemateriale af træ, hvor glasset generelt er to lag glas i form af koblede rammer og/eller indvendige forsatsvinduer.
Enkelte ruder, f.eks. i vindue mod havestue samt tagvindue, er traditionelle to-lags termoruder med fyldning af atmosfærisk luft.

Forslag 4: Der foreslåes, at der ved rudeudskiftninger anvendes energiglas og/eller lavenergi-termoruder.

Forslaget her viser den samlede besparelse ved en generelt gennemført udskiftning.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen i stueetagen er støbt betondæk med gulvbelægning af træ på strøer. Etageadskillelsen mod tageetagen vurderes at være et traditionelt udført træbjælkelag.

- Kælder

Status: Kælderen er med kælderydervægge og kældergulv udført i beton, der jvf, bygningens opførelsestidspunkt vurderes at være uden egentlig terrænisolering.

Forslag 3: Det foreslåes, at kælderydervæggene efterisoleres med en indvendig forsatsvæg bestående af 100 mm kalciumsilikatplader.

Forslag 5: Det foreslåes, at der i forbindelse med evt. renoveringsarbejder foretages en terrænisolering af kældergulvet med 200 mm Styropor eller tilsvarende trædefast isolering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen har naturlig ventilation, primært gennem oplukkelige vinduer og tilfældigt forekommende utætheder i bygningskonstruktioner, herunder ved vinduer og døre.

Varme

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100194642
Gyldigt 5 år fra: 18-11-2010
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme fra Københavns Energi gennem et tilslutningsanlæg, der er etableret i kælderen.
Tilslutningsanlægget er en præfabrikeret fjernvarmeunit af fabrikat Redan type 2VX-150, der indeholder varmeveksler, fremløbspumpe samt alle nødvendige regulerings- og måleinstrumenter.

- Varmt vand

Status: Der varme vand opvarmes i en varmtvandsbeholderen, der er indbygget i fjernvarme-unit'en. Beholdervolumet er på 150 liter og kappeisoleringen på 40 – 50 mm skummateriale.

- Fordelingssystem

Status: Radiatoranlæg.
Radiatorsystemet er et to-strenget anlæg, hvor vandrette fordelingsledninger er ført under loft i kælder samt i skunkrum i tagetagen.
Der er i kælderen registreret en tilfredsstillende rørisolering på ca. 15 mm skummateriale på de tilgængelige dele rørsystemet. I skunkrummene er der noteret en rørisolering på ca. 20 mm mineraluld.

Cirkulationspumpen er fabrikat Grundfos type UPS 15-35 med en max. effekt på 60 W, der manuelt kan indstilles i tre belastningstrin.

Varmt vand.
Fordelingsledningerne for varmt brugsvand er ført på tilsvarende måde, som fordelingsledninger til radiatorer og der er også her noteret en tilfredsstillende rørisolering.

Der er etableret cirkulation på det varme brugsvand med en pumpe af fabrikat Grundfos type UPS 15-35 med en effekt på 60 W. Pumpen er ikke i drift.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på samtlige radiatorer.

Der er i fjernvarme-unit'en ikke indbygget central styring af radiatoranlægget, hvilket ikke er et krav i forbindelse med enfamilieshuse.

- Pumper varme

Forslag 1: Det anbefales at cirkulationspumpen udskiftes til en moderne trykstyret type, som Grundfos Alpha2, der gennem intern trykregulering automatisk tilpasser sin pumpeydelse efter opvarmningsbehovet.

El

- Belysning

Status: Den faste loftbelysning og elektriske apparater er ikke registreret, idet disses energiforbrug indgår i energimærkningen med en fast standardværdi.

Vand

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100194642
Gyldigt 5 år fra: 18-11-2010
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

- Vand

Status: Toiletterne er moderne typer med lavt til middel vandforbrug og to-skyls fuktion. Vandarmaturer vurderes at have lavt til middel forbrug, idet der er anvendt et-grebs armaturer samt termostatiske brusebatterier.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke installeret solvarme, jordvarmepumpe, solceller eller anden form for vedvarende energi.

På grund af tagkonstruktionens udformning vurderes det ikke at være muligt at etablere solvarme eller solceller på ejendommen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1937
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 141 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 306 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ejendommens BBR-meddelelse vurderes at være retvisende for så vidt angår bygningens størrelse, anvendelse, konstruktion og opvarmningsform.
Det bemærkes, at det udnyttede areal i tagetagen er fejlagtigt angivet samt at beboelse i kælderen ikke er noteret i BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	646.65 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3709 kr./år
El:	2.25 kr./kWh
Vand:	45 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100194642
Gyldigt 5 år fra: 18-11-2010
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

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:	Klaus Lund Nielsen	Firma:	Botjek København
Adresse:	Nørrebrogade 26 2200 København N	Telefon:	35 35 01 65
E-mail:	2200@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	12-11-2010

Energikonsulent nr.: 250957

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