Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Valdemar Holmers Gade 36
Postnr./by:	2100 København Ø
BBR-nr.:	101-604217
Energimærkning nr.:	200045546
Gyldigt 10 år fra:	13-02-2011
Energikonsulent:	Klaus Lund Nielsen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek København

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug, muligheder for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 26721 kr./år
- Forbrug: 35 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 23/09/09 - 30/09/10

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år, rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug

Højt forbrug

Besparelsesforslag

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Efterisolering af skråvægge.	1.4 MWh Fjernvarme	890 kr.	7344 kr.	8.3 år
2	Udskiftning af cirkulationspumpen.	222 kWh el	440 kr.	4000 kr.	9.1 år
3	Efterisolering af ydervægge.	9.2 MWh Fjernvarme , 24 kWh el	5730 kr.	60000 kr.	10.5 år
4	Efterisolering af gulv mod kælder.	1.3 MWh Fjernvarme	830 kr.	9200 kr.	11.1 år
5	Efterisolering af vægge mod uopvarmet del af kælderen.	1.7 MWh Fjernvarme	1070 kr.	15000 kr.	14 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200045546
Gyldigt 10 år fra: 13-02-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

Samlet besparelse

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

- Samlet besparelse på varme: 8300 kr./år
- Samlet besparelse på el: 500 kr./år
- Samlet besparelse på vand: 0 kr./år
- Besparelser i alt: 8800 kr./år
- Investeringsbehov: 95540 kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: B

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:

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
6	Efterisolering af kælder-ydervægge.	0.6 MWh Fjernvarme	370 kr.
7	Udskiftning til lavenergitermoruder.	2 MWh Fjernvarme	1240 kr.

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200045546
Gyldigt 10 år fra: 13-02-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

8 Efterisolering af kældergulve.	1 MWh Fjernvarme	600 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen vedrører ejendommen Valdemar Holmers Gade 36, 2100 København Ø, matrikelnr. 4590, Udenbys Klædebo Kvarter, København.
Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 3.
Beregningerne er foretaget på EDB-programmet EK-Pro version 4.

Bygningen.
Bygningen er en etageejendom i to etager med udnyttet tagetage, der er opført i 1916. Det opvarmede areal er på 314 m², inkl. den opvarmede del af kælderen.

Tagkonstruktionen er mansardtag med tagdækning af tegl.
Ydervæggene er massive mure udført i tegl.
Etageadskillelserne er træbjælkelag.
Bygningen opvarmes med fjernvarme.

Dokumentationsmateriale.
Ved besigtigelsen forelå der intet tegningsmateriale, hverken af bygningen, de bygningsmæssige konstruktioner eller de tekniske installationer.
Bemærkningerne under "Energikonsulentens bygningsgennemgang" er derfor udelukkende baseret på opmålinger og registreringer på stedet kombineret med faglige skøn.
Der er ikke foretaget destruktive bygningsundersøgelser.

Forbrug i energimærket.
I energimærkningen indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning og til opvarmning af varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til drift af pumper og motorer på varme- og brugsvandsanlæg og til den faste loftsbelysning på fællesarealer, idet der korrigeres for det varmetilskud til bygningen, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Det beregnede, årlige varmeforbrug er opgjort til 35,2 MWh.

Forbrugsregistrering.
Bygningen er ikke omfattet af reglerne i "Bekendtgørelse om energimærkning af bygninger" vedrørende registrering af energi- og vandforbrug og varmeinstallationers
driftforhold, eftersom etagearealet er under 1000 m².

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200045546
Gyldigt 10 år fra: 13-02-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er mansardtag med tagdækning af tegl.
Isoleringstykkelsen på skråvæggene på spidsloftet vurderes til 200 mm, bl.a. ifølge mundtlig oplysning.
Isoleringstykkelsen på de lodrette vægge i mansard-etagen skønnes til 50 mm.

Forslag 1: Det anbefales, at der evt. i forbindelse med en fremtidig lejlighedsrenovering foretages en efterisolering af de lodrette vægge i mansardetagen med yderligere 150 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene vurderes at være udført i massiv tegl med en tykkelse på 36 cm svarende til 1½ sten i overensstemmelse med byggeskikken på opførelsestidspunktet.

Det skønnes, at der i forbindelse med installering af fjernvarme er foretaget en isolering af de tynde massive brystninger med 50 mm mineraluld, afsluttet med en indvendig plade.

Forslag 3: Det foreslåes, at der evt. i forbindelse med kommende lejlighedsrenoveringer foretages en efterisolering af ydervæggene med en indvendig forsatsvæg med en tykkelse på 50-100 mm.

Forslag 5: Det foreslåes, at murstensvæggen mod den uopvarmede del af kælderen isoleres med en forsatsvæg bestående af 100 mm kalciumsilikat-plader.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne er med ramme- og karmmateriale af træ, hvor glasset i den opvarmede del af kælderen samt i trappeopgangen er med ét lag glas, mens det i stueetagen og 1. sal er med to lag glas i form af indvendige forsatsvinduer.

Vinduerne i mansard-etagen har lavenergi-termoruder i det midterste felt og to lag glas i yderfelterne.
Tagvinduerne på spidsloftet er med almindelige termoruder med fyldning af atmosfærisk luft.

Forslag 7: Det anbefales, at der ved vinduesudskiftning og/eller udskiftning af rudeglas anvendes lavenergi-termoruder med metalbelægning og gasfyldning.
Forslaget her viser den samlede besparelse ved en generelt gennemført udskiftning.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen vurderes at være træbjælkelag muligvis med lerindskud, i overensstemmelse med byggeskik på opførelsestidspunktet.
Det vurderes, at etageadskillelserne er uden egentlig bygningsisolering.

Forslag 4: Det foreslåes,at etageadskillelsen mod den uopvarmede del af kælderen efterisoleres ved indblæsning af granuleret mineraluld i de hulrum på ca. 8 cm, der er i traditionelt udført

Energimærkning nr.: 200045546
Gyldigt 10 år fra: 13-02-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

træbjælkelag.

• Kælder

Status: Kælderen er med kælderydervægge udført i tegl og kældergulv i beton, der begge dele vurderes at være uden egentlig terrænisolering jf. byggeskik på opførelsestidspunktet.

Forslag 6: Det foreslåes, at kælderydervæggene efterisoleres med en indvendig forsatsvæg bestående af 100 mm kalciumsilikat-plader.

Forslag 8: Det foreslåes, at kældergulvet i den opvarmede del af kælderen efterisoleres med 200 mm trædefast terrænisolering, evt. i forbindelse med en renovering af kældergulvet.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningen er naturligt ventileret, primært gennem oplukkelige vinduer samt tilfældigt forekommende utætheder i klimaskærmen, specielt i dør- og vinduesfalse samt lodrette aftrækskanaler i forbindelse med skorstenen.

Den naturlige ventilation er suppleret med mekaniske udsugningsventilatorer i toilet og baderum.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med vandbåren fjernvarme fra Københavns Energi gennem et tilslutningsanlæg, der er installeret i kælderen.
Tilslutningsanlægget er en præfabrikeret fjernvarme-unit af fabrikat Metro, der indeholder varmeveksler, fremløbspumpe samt alle nødvendige styrings- og reguleringsinstrumenter.
Det belv oplyst, at fjernvarme-unit'en er under udskiftning/renovering.

• Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes i en varmtvandsbeholder med et beholdervolumen på 150 l, der er indbygget i fjernvarmeunit'en.
Kappeisoleringen er på 40-50 mm skummateriale.

• Fordelingssystem

Status: Radiatorsystemet er et tostrenget anlæg, hvor de vandrette fordelingsledninger er fremført under loft i kælder, og de lodrette fordelinger som stigstrenge ved facaderne i forbindelse med radiatorerne.
Der er i kælderen målt en tilfredsstillende rørisolering på ca. 20-30 mm, mens stigstrengene i etagerne er uisolerede.

Cirkulationspumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 15-35 med en max. effekt på 65 W, der manuelt kan indstilles i tre belastningstrin.

Energimærkning nr.: 200045546
Gyldigt 10 år fra: 13-02-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

Fordelingsledningerne for varmt brugsvand er fremført som stigstrenge i forbindelse med køkken- og baderum.
Fremføringen er overvejende sket som skjult fremføring, og en evt. rørisolering er ikke registreret.
Der er ikke etableret cirkulation på det varme brugsvand.

- Automatik

Status: Der er termostatiske radiatorventiler på samtlige radiatorer.

Fjernvarmeunit'en styres af en ældre elektronisk automatik af fabrikat Danfoss type ECT 5008, der regulerer fremløbstemperaturen til radiatorerne i afhængighed af ude-temperaturen.
Der vurderes at være mulighed for etablering af natsænkning uden for bygningens egentlige brugstid.

Ved besigtigelsen blev det noteret, at regulering tilsyneladende er ude af drift, idet ventilmotoren er afmonteret og reguleringsventilen manuelt fastlåst i fuld åben stilling.

- Pumper varme

Forslag 2: Det foreslåes, at den nuværende cirkulationspumpe udskiftes til en moderne trykstyret pumpe, som Grundfos type UPE eller Alpha+, der automatisk tilpasser pumpeydelsen efter opvarmningsbehovet.

El

- Belysning

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

Vand

- Vand

Status: Toiletterne vurderes under ét at have middel vandforbrug, idet der er opstillet et ældre toilet med et-skyls-funktion og to moderne typer med lavt til middel vandforbrug og to-skyls-funktion.

Vandarmaturerne vurderes under ét at have middel til højt vandforbrug, idet der overvejende er anvendt to-grebs armaturer i stue og 1. sal, og et-grebs armaturer i tagetagen.

Vedvarende energi

- Solvarme

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

Bygningsbeskrivelse

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200045546
Gyldigt 10 år fra: 13-02-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

- Opførelsesår: 1916
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 232 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 314 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ejendommens BBR-meddelelse vurderes at være retvisende for så vidt angår bygningens størrelse, anvendelse, konstruktion og opvarmningsform.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	620.79 kr./MWh
Fast afgift på varme:	4685 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	45 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

Fordelingsregnskabet for varme udarbejdes af firmaet ”Techem”.

Udgifterne til rumopvarmning sættes til 80% af de samlede varmeudgifter. Heraf fordeles de ca. 40 % efter fordelingsmålere på radiatorerne, mens de ca. 40 % fordeles efter faste fordelingstal..

Det fremgår ikke af fordelingsregnskabet, om -og i givet fald hvorledes- der foretages korrektion for termisk udsat beliggenhed.

Udgifterne til opvarmning af varmt brugsvand sættes til 20 % af de samlede varmeudgifter, der fordeles i forhold til faste fordelingstal for hver lejlighed.

Det skal bemærkes, at de nedenfor anførte opvarmningsudgifter ikke er bestemt ud fra dette fordelingsprincip, men alene er lejlighedens andel af de samlede udgifter i forhold til dennes størrelse.

De enkeltes lejligheders gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200045546
Gyldigt 10 år fra: 13-02-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer at lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m2	Gennemsnitlig årlig energiudgift
Lejlighed st. og 1.sal med kælder	200	17019 kr.
Lejlighed 2. sal + loft	114	9701 kr.

Energimærkning

Energimærkning nr.:	200045546
Gyldigt 10 år fra:	13-02-2011
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.

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:	08-02-2011

Energikonsulent nr.: 250957

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