Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Viborggade 15
Postnr./by:	2100 København Ø
BBR-nr.:	101-630773
Energimærkning nr.:	200045877
Gyldigt 7 år fra:	21-02-2011
Energikonsulent:	Martin Dahl Thomsen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: TopDahl ApS

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: 52757 kr./år
- Forbrug: 76 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/11/09 - 31/10/10

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 etagedæk mod uopvarmet kælder.	4.5 MWh Fjernvarme	2900 kr.	32890 kr.	11.3 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.

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

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200045877
Gyldigt 7 år fra: 21-02-2011
Energikonsulent: Martin Dahl Thomsen Firma: TopDahl ApS

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

• Samlet besparelse på varme:	2900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2900	kr./år
• Investeringsbehov:	32890	kr.

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:

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
2	Nye vandbesparende toiletter.	18 m³ vand	828 kr.
3	Ny energisparepumpe på det varme brugsvand.	175 kWh el	350 kr.
4	"Almindelig" termoglas i vinduer udskiftes til lavenergiglas.	3.8 MWh Fjernvarme	2440 kr.
5	Ny hovedopgangsdør.	0.6 MWh Fjernvarme	420 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkning

Energimærkning nr.:	200045877		
Gyldigt 7 år fra:	21-02-2011		
Energikonsulent:	Martin Dahl Thomsen	Firma:	TopDahl ApS

Energimærkningen omfatter ejendommen A/B Viborggade 15, 2100 København Ø, matr.nr. 1764, Udenbys Klædebo Kvarter.
Ejendommen består af 1 stk. bygning med i alt 10 lejligheder.

I følge BBR-meddelelsen er det samlede boligareal på 910 m² og 182 m² erhvervsareal.

Ejendommen er opført i 1899.

Anvendelseskoden er etageboligbebyggelse (140).

Der er - efter aftale med rekvirenten - ikke foretaget destruktive undersøgelser på ejendommen.

Bygningsgennemgangen blev foretaget med assistance af formand Stine Jeriko.

I henhold til Bekendtgørelse om energimærkning af bygninger (BEK 228 af 07/04/2008) skal ejeren af bygninger med et etageareal over 1.000 m² månedligt foretage registreringer af energi- og vandforbrug samt installationernes driftsforhold (temperaturer m.m.).

Der opfordres derfor til, at der føres driftsjournaler.
Driftjournalen er en månedlig registrering af forbruget på el, vand og varme - samt øjebliks temperaturer på varmeanlægget og udetemperaturen.
Driftjournaler kan være yderst informative og kan bruges til at opdage overforbrug på el, vand og varme.

Fjernvarme leveret af Københavns Energi afregnes ud fra en middel afkøling af fjernvarmevandet på 34°C.
Såfremt afkølingen ligger indenfor normalområdet (34°C +/- 5°C - anno 2010) afregnes forbrug med normaltarif.
Ligger afkølingen under 29°C betales en "strafafgift" og ligger afkølingen over 39°C opnår forbrugeren en godtgørelse.

I følge seneste årsafregning (2009/10), fik ejendommen en gennemsnitlig årsafkøling på ca. 22°C, hvilket er dårlige end Københavns Energi´s afkølingskrav.
Dette betyder at ejendommen fik en afkølingsstraf på ca. 4.500 kr. på den seneste varmeårsafregning.
Dette bør straks undersøges nærmere!!

Der bør altid tilstræbes at afkølingen er så stor som mulig.

På tidspunktet for energimærkets udførelse var "Håndbog for energikonsulenter 2008 version 3" gældende.

Dette energimærke er udarbejdet udfra nævnte håndbogs standardforudsætninger, samt tilgængelige tegninger og egne notater fra besigtigelsen.
Hvor tegningsmaterialet har været mangelfuldt, er der foretaget skøn baseret på byggeskik på opførelsestidspunktet.

De anførte besparelsesforslag er ligeledes beregnet ud fra håndbogens forudsætninger.

Det forudsættes at bygningen er opvarmet til 20°C.

Det her beregnede, teoretiske energibehov (98 MWh) ligger over det oplyste klimakorrigerede forbrug (76 MWh).
Dette kan der være flere årsager til:
- Rum i bygningen som opvarmes til mindre end 20°C, som antaget i beregningerne.
- Klimaskærmen er lidt bedre end antaget i beregningen.
- Ventilationen medfører mindre varmetab end antaget i beregningerne.

Det opvarmede areal for ejendommen fremkommer således:

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200045877
Gyldigt 7 år fra: 21-02-2011
Energikonsulent: Martin Dahl Thomsen Firma: TopDahl ApS

Boligareal: 910 m²
Erhvervsareal: 182 m²
I alt: 1.092 m²

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er et Københavnertag belagt med skifer og tagpap.

Etageadskillesen mod det uopvarmet loftrum er isoleret ved indblæsning af ca. 100 mm granulat i bjælkelaget.

Tagetagen er uudnyttet.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er i følge snittegning udført som:
- øverste kælder er udført som 3 sten massiv tegl (72 cm)
- stueetage og 1 sal er udført som 2½ sten massiv tegl (60 cm)
- 2 og 3 sal er udført som 2 sten massiv tegl (48 cm)
- 4 sal er er udført som 1½ sten massiv tegl (36 cm)

Vinduesbrystningerne er 1 sten (24 cm) + 100 mm mineraluld afsluttet med en plade.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne i ejendommen er oprindeligt med "almindelige" termoruder. Ca 70% af de "almindelige" termoruder er med tiden blevet udskiftet til lavenergiruder.

Der er monteret nye altaner og altandøre i 2009 med lavenergiruder.

Hoveddøren mod gade er af ældre dato med 1 lag glas.

De øvrige yderdøre er af nyere dato.

Forslag 4: Når "almindelig" termoglas i vinduer i lejligheder punkterer eller på anden vis går i stykker, skal de udskiftes til lavenergiglas.

Ud over at energiglas giver en varmebesparelse, bliver komforten i lejlighederne forbedret p.g.a. mindre kuldenedfald fra vinduerne og derved mindre fodkulde.

Forslag 5: Når hovedtrappedør skal renoveres, udskiftes den til en nye lavenergidør.

- Gulve og terrændæk

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200045877
Gyldigt 7 år fra: 21-02-2011
Energikonsulent: Martin Dahl Thomsen Firma: TopDahl ApS

Status: Gulvbelægningen i lejlighederne er generelt trægulve samt fliser/beton i badeværelser.

Etageadskillelserne i bygningen skønnes udført efter datidens byggeskik som træbjælkelag med lerindskud.

Forslag 1: Efterisolering af etageadskillelse mellem stuelejligheder og uopvarmet kælder, eventuelt som ca. 50-100 mm granulat som indblæses nedefra i etageadskillelsen.

- Kælder

Status: Kælderydervæggene har i.h.t. en snittegning en tykkelse på ca. 72 cm, svarende til en murtykkelse på 2½ sten.

Den øvre kælder benyttes som børnehave og betrages som værende inden for den opvarmede del af klimaskærmen.

Den nedre kælder betragtes som værende uden for den opvarmede del af klimaskærmen.

Kældergulvet i nedre kælder er afrettet råbeton.

Ventilation

- Ventilation

Status: Luftskiftet i ejendommen sker gennem lodrette aftrækskanaler i køkken og toiletter og betragtes som naturlig ventilation.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke etableret mekanisk køling i ejendommen.

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes v.hj.a. fjernvarme fra Københavns Energi fremført gennem fjernvarmemåler (nr. 903247) som ved bygningsgennemgangen viste:
360 MWh
1.289 m³
88 °C. varme frem
74 °C. varme retur
14 °C. øjeblikkelig afkøling

Der er problemer med årsafkølingen af fjernvarmevandet. Dette bør som før nævnt straks undersøges nærmere!

Til opvarmning af radiatorerne er der 1 stk. isoleret rørveksler af fabr. Ducon type SKR1415 fra 1989, med en samlet skønnet effekt på ca. 100 kW.
Varmeveksleren er placeret i varmecentralen i kælderen.

Centralvarmevandet til ejendommen cirkuleres v.hj.a 1 stk. energisparepumpe fabr. Grundfos type UPE 25-60 (40-100 W).

Energimærkning nr.: 200045877
Gyldigt 7 år fra: 21-02-2011
Energikonsulent: Martin Dahl Thomsen Firma: TopDahl ApS

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i 1 stk. varmtvandsbeholder fabr. Ducon type GE på 500 liter.
Beholderen er placeret i varmecentralen.

Beholderen og brugsvandsrør er beskyttet med et katalyse anlæg af fabr. Krüger.

Det varme brugsvand cirkuleres rundt i ejendommen v.hj.a. 1 stk. pumpe fabr. Grundfos type UP 20-15 (65 W).

Forslag 3: Når cirkulationspumpe på det varme brugsvand går i stykker, skal den udskiftes til en ny energisparepumpe.

- Fordelingssystem

Status: Radiatoranlægget er 2-strenget og alle radiatorerne i lejlighederne er forsynet med termostatventiler og varmemålere. Radiatorerne er typisk placeret under vinduerne.

Fordelingsrørerne for radiatoranlægget og brugsvand er ført under kælderloftet, hvorfra de fordeler sig via lodrette stigstrenge til lejlighederne.

Varme og varmtvandsrør i kælderen er isoleret med ca. 3 cm. rørisolering.

Varmtvandsrør i lejlighederne skønnes ført usoleret i køkken og toilet.

Der er vandmålere i lejlighederne.

- Armaturer

Status: Individuelt i boliger.
Det anbefales at det sikres, at vandarmaturer er forsynet med luftblandeperlatorer.

Ved udskiftning anbefales vandbesparende modeller.

- Automatik

Status: Varmeanlægget styres centralt i varmecentralen af et ældre vejrkompenseringsanlæg fabr. Samson, som regulerer varmen i ejendommen efter udetemperaturen.

Vejrkompenseringsanlægget bør efterses og eventuelt udskiftes til et nyt anlæg.

El

- Belysning

Status: Belysningen på trapperne er med lavenergipærer.
Lyset betjenes manuelt med trykknap styret af trappeautomater.

Belysningen på loftet og i kælderen er med glødepærer. Det er oplyst at glødepærer løbende udskiftes med lavenergipærer.

Energimærkning nr.: 200045877
Gyldigt 7 år fra: 21-02-2011
Energikonsulent: Martin Dahl Thomsen Firma: TopDahl ApS

Udendørsbelysningen er med lavenergipærer, som skønnes styret af skumringsrelæ.

Vand

- Vand

Status: Det skønnes at ca. 70% er nyere vandbesparende toiletter.

Bygningens samlede vandforbrug er beregnet til ca. 0,68 m³/m².
Da landsgennemsnittet for etageboliger er 0,84 m³/m², betyder det at bygningernes vandforbrug ligger bedre end landsgennemsnittet.

Det skønnes at vandforbruget til det varme brugsvand svarer til ca. 200 liter/m²/år.

Forslag 2: Når de ældre toiletter går i stykker, skal de skiftes til vandbesparende toiletter (ca. 5 stk.).

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke installeret solvarme i bygningen.

Videncenter for energibesparelser i bygninger anbefaler ikke at etablere solvarme til varmt brugsvand og opvarmning i fjernvarmeområder bl.a. fordi det typisk giver en dårligere afkøling af fjernvarmevandet.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke installeret varmepumpe til opvarmning af ejendommen, og det er ikke fundet rentabelt, at etablere varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke installeret solceller i ejendommen og det er ikke fundet rentabelt, at etablere solceller.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1887
• År for væsentlig renovering:	1989
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	910 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	182 m²

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200045877
Gyldigt 7 år fra: 21-02-2011
Energikonsulent: Martin Dahl Thomsen Firma: TopDahl ApS

- Opvarmet areal: 1092 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Oplysningerne i BBR-meddelelsen af 21-09-2010 anses med hensyn til bygningens størrelse og anvendelse at være i rimelig overensstemmelse med de faktiske forhold.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	646.65 kr./MWh
Fast afgift på varme:	19147 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	46 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

Den samlede varmeregning fra Københavns Energi, fordeles mellem beboerne på nedenstående måde.

a) Fast andel, varmt vand (ca. 12% af udgiften) fordeles efter haneandele.
b) Fast andel, rumopvarmning (ca. 20% af udgiften) fordeles efter kvadratmeter
c) Variabel udgift, rumopvarmning (ca. 49% af udgiften) fordeles i h.t. registreringer på de enkelte varmemålere i lejlighederne.
d) Variabel udgift, varmt vand (ca. 19% af udgiften) fordeles i.h.t. registreringer på de de enkelte varmtvandsmålere i lejlighederne.

Varmefordelingsregnskabet udarbejdes af firmaet Brunata med anlægs nr. 704219.

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 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
Type 1: 91 m²	91	4396 kr.

Energimærkning

Energimærkning nr.:	200045877		
Gyldigt 7 år fra:	21-02-2011		
Energikonsulent:	Martin Dahl Thomsen	Firma:	TopDahl 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.

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:	Martin Dahl Thomsen	Firma:	TopDahl ApS
Adresse:	Lerhøj 2880 Bagsværd	Telefon:	33 313 313
E-mail:	mdt@topdahl.dk	Dato for bygningsgennemgang:	04-02-2011

Energikonsulent nr.: 250755

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