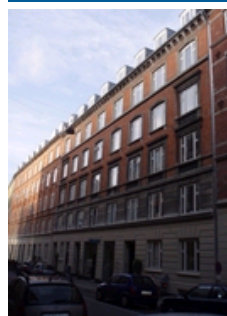




Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Peter Fabers Gade 5
Postnr./by: 2200 København N
BBR-nr.: 101-434567
Energimærkning nr.: 200039718
Gyldigt 5 år fra: 25-10-2010
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 lejligheds gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter:** 317912 kr./år
- Forbrug:** 577 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden:**
 MWh fjernvarme: 15/12/08 - 18/12/09

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

Energimærke

Lavt forbrug



C

Højt forbrug

Besparesforslag

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

Besparesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Loft mod lejlighed i mellemgang i nr. 7 efterisoleres	1.2 MWh Fjernvarme	780 kr.	6000 kr.	7.7 år
2 Efterisolering af etageadskillelse mod kælder	18 MWh Fjernvarme	11460 kr.	411200 kr.	35.9 år

Bemærk:

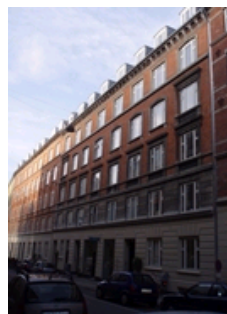
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. for installationer og for bygningen som helhed.

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.



Energimærkning nr.: 200039718
Gyldigt 5 år fra: 25-10-2010
Energikonsulent: Martin Dahl Thomsen **Firma:** TopDahl ApS

Samlet besparelse

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

• Samlet besparelse på varme:	12200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	12200	kr./år
• Investeringsbehov:	417200	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.
3 Ny energisparepumpe til cirkulation af det varme brugsvand	281 kWh el	560 kr.
4 Nye vandbesparende toiletter	438 m ³ vand	20148 kr.
5 "Almindelig" termoglas i vinduer udskiftes til lavenergiglas samt nye hovedopgangsdøre.	42 MWh Fjernvarme , 21 kWh el	27210 kr.



Energimærkning nr.: 200039718
Gyldigt 5 år fra: 25-10-2010
Energikonsulent: Martin Dahl Thomsen **Firma:** TopDahl ApS

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Dette energimærke omhandler ejendommen A/B Peter Fabersgade 5-19, 2200 København N, matr.nr. 3004, Udenbys Klædebo Kvarter.

Ejendommen, der er opført i 1900, består af 5 bygninger som benyttes til beboelse. Der er ifølge BBR-meddelelsen af 10-07-2010 ialt 73 lejligheder. Ejendommen er blevet byfornyset omkring år 1996.

Ejendommens boligareal: 4796 m², erhvervsareal: 129 m²
Tagetagen er desuden netop blevet inddraget som bolig, med et ydeligere boligareal på 696 m².

Anvendelseskoden for den samlede ejendom er 140 (Etageboliger).

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

Bygningsgennemgangen er foretaget med assistance af beboerrepræsentant fmd. Søren Juul Nielsen.

Der føres månedlige notater vedr. forbrug og driftsforhold.

Fjernvarmeforbruget afregnes overfor Københavns Energi som summen af:

- 1) energiforbruget (MWh) multipliseret med årsprisen pt. 646 kr/MWh
- 2) tilsluttet effekt (kW) multipliseret med årsprisen pt. 172 kr/kW

Fjernvarme leveret af Københavns Energi afregnes ud fra en middel afkøling af fjernvarme vandet 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 årsafregning, (2009/2010), fik ejendommen en gennemsnitlig årsafkøling på 51°C, hvilket medførte at ejendommen fik en bonus ca. 40.000 kr. fra Københavns Energi på varmeregningen, fint.

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

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

Det forudsættes at bygningen er opvarmet til 20°C.

Det her beregnede, teoretiske energibehov (572 MWh) ligger tæt på det oplyste klimakorrigerede forbrug (577 MWh).

Bygningens brugstid er regnet til 168 timer pr. uge.

Det opvarmede areal for ejendommen fremkommer således:

Bygn. 1: Peter Fabersgade 5, boligareal: 711 m², erhvervsareal: 38 m²
Bygn. 2: Peter Fabersgade 7, boligareal: 810 m²
Bygn. 3: Peter Fabersgade 9-11, boligareal: 1184 m², erhvervsareal: 91 m², anden areal: 44 m²
Bygn. 4: Peter Fabersgade 13-15, boligareal: 1014 m²
Bygn. 5: Peter Fabersgade 17-19, boligareal: 1017 m²
Ny tagetage: boligareal: ca. 696 m²
I alt: 5605 m²



Energimærkning nr.: 200039718
Gyldigt 5 år fra: 25-10-2010
Energikonsulent: Martin Dahl Thomsen **Firma:** TopDahl ApS



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status:

Tagkonstruktionen er et "Københavnertag" med tagpap og skifferplader.

I forbindelse med etablering af lejligheder i tagetagen i 2010, er taget blevet udskiftet. Skråvægge, skunke og loft er isoleret med ca. 300 mm mineraluld.

Der er desuden etableret nye tagterasser mod vest og nye kviste mod øst.

Lofter i portmellemgange er blevet efterisoleret med ca. 100 mm mineraluld, undtagen mellemgangen i nr. 7.

Forslag 1:

Loft mod lejlighed i portmellemgang i nr. 7 efterisoleres med 100 mm mineraluld opsat nedefra afsluttet med en plade.

• Ydervægge

Status:

Ydervæggene består af 60 cm massiv teglsten (2½ sten) i stuen og 1 sal. På 2 sal og 3 sal er ydervæggene 48 cm massiv teglsten (2 sten), og 36 cm massiv teglsten (1½ sten) på 4 sal.

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

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status:

Vinduerne i lejlighederne er dannebrogsvinduer med "almindelig" termoglas fra 1988. Det er oplyst at termoglasset skiftes løbende til lavenergiglas.

I de nye lejligheder på 5 sal (tagetagen), er kvistvinduerne og vinduer samt altandøre mod tagterassen fra 2010 med lavenergiruder.

På trapperne og i erhverslokalerne er vinduerne ligeledes fra 2010 med lavenergiruder.

Hovedopgangsdørene skønnes at være fra husets opførelse.

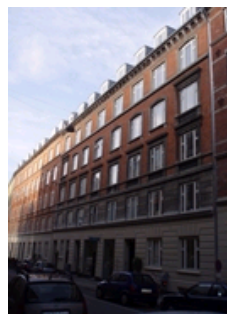
Hoveddørene på bagtrapperne er af nyere dato.

Forslag 5:

Når de resterende "almindelig" termoglas i vinduer i lejlighederne 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.

Når hovedopgangsdøre skal renoveres, bør de udskiftes til nye lavenergidøre.



Energimærkning nr.: 200039718
Gyldigt 5 år fra: 25-10-2010
Energikonsulent: Martin Dahl Thomsen **Firma:** TopDahl ApS

• Gulve og terrændæk

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

Etagedækket i mellem stuelejlighederne og kælder er et traditionelt udført træbjælkelag med gulvbrædder, hulrum og indskudsler.

Forslag 2: Efterisolering af etageadskillelse mod kælder som ca. 50 mm mineraluld opsat nedefra afsluttet med en plade.

• Kælder

Status: Kælderen er renoveret i 2005.

Kælderydervæggene har i.h.t. en snittegning en tykkelse på ca. 72 cm. (massiv 3 sten tegl).

Kældergulvet er et drænet betongulv fra 2005.

Kælderen betragtes som værende uden for den opvarmede del af klimaskærmen.

Ventilation

• Ventilation

Status: Luftsiftet 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.h.j.a. fjernvarme fra Københavns Energi fremført gennem fjernvarmemåler som ved bygningsgennemgangen viste:
8240 MWh
133134 m³
82 °C. varme frem
38 °C. varme retur
44 °C. differens.

Til opvarmning af radiatorerne er der 1 stk. isoleret rørveksler fabr. Elge type BR-65, med en samlet skønnet effekt på ca. 400 kW fra 1995.
Varmeveksleren er placeret i varmecentralen i kælderen.

Centralvarmevandet til ejendommen cirkuleres v.h.j.a 1 stk. energisparepumpe fabr. Grundfos type UPE 50-60 (80-450 W).

• Varmt vand



Energimærkning nr.: 200039718
Gyldigt 5 år fra: 25-10-2010
Energikonsulent: Martin Dahl Thomsen **Firma:** TopDahl ApS

Status: Det varme brugsvand produceres i 2.stk. gennemstrømningsvekslere fabr. Elge type BR-62 fra 1985.
Vekslerne er placeret i varmecentralen og de afsyres en gang årligt, fint.

Det varme brugsvand cirkuleres rundt i ejendommen v.hj.a. 1 stk. ældre cirkulationspumpe fabr. Grundfos type UP 25-45 (120 W).

Forslag 3: Når eksisterende pumpe til cirkulation af det varme brugsvand går i stykker, skal den udskiftes til en ny lavenergipumpe.

• Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget og brugsvandsanlægget er etableret omkring 1995.

Radiatoranlægget er 2-strengt og alle radiatorerne i lejlighederne er forsynet med termostatventiler. Radiatorerne er typisk placeret under vinduerne.

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

Varme og varmtvandsrør i kælderen er isoleret med ca. 3 cm. rørisolering og varmtvandsstigstrengte i lejlighederne er primært ført isoleret i køkken.

Varmeanlægget og varmtvandsanlægget er indreguleret med indreguleringsventiler.

• Automatik

Status: Varmeanlægget styres centralt i varmecentralen af et vejrkompenseringsanlæg fabr. Danfoss type ECL9600, som regulerer varmen i ejendommen efter udetemperaturen.

EI

• Belysning

Status: Belysningen på trapperne er primært glødepærer.
Lyset betjenes manuelt med trykknop styret af trappeautomater.

Belysningen i kælder er en blanding af glødepærer og lysstofrør som primært betjenes manuelt med trykknop styret af trappeautomater.

Det er oplyst at glødepærene løbende udskiftes til lavenergipærer.

Udendørsbelysningen skønnes at være med lavenergipærer, som styres af skumringsrelæ.

Vand

• Vand

Status: Der er oplyst at toiletter er enkeltskyls toiletter.

Bygningens samlede vandforbrug er oplyst til ca. 0,76 m³/m².
Da landsgennemsnittet for etageboliger er 0,84 m³/m², betyder det at bygningernes vandforbrug ligger bedre end landsgennemsnittet.



Energimærkning nr.: 200039718
Gyldigt 5 år fra: 25-10-2010
Energikonsulent: Martin Dahl Thomsen **Firma:** TopDahl ApS

Det skønnes at vandforbruget til det varme brugsvand svarer til ca. 250 liter/m²/år.

Forslag 4: Når de ældre toiletter går i stykker, skal de skiftes til et vandbesparende toilet (skønnet 73 stk.).

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er ikke installeret solvarme i ejendommen.

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 i ejendommen.

• Solceller

Status: Der er ikke installeret solceller i ejendommen.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1900
- **År for væsentlig renovering:** 1996
- **Varme:** Fjernvarme (MWh)
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal i følge BBR:** 5432 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 173 m²
- **Opvarmet areal:** 5605 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** 140 | Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Oplysningerne i BBR-meddelelsen af 10-07-2010 anses med hensyn til bygningens størrelse og anvendelse at være i rimelig overensstemmelse med de faktiske forhold.

Der mangler dog at blive anført ca. 696 m² tagetage i boligarealet.



Energimærkning nr.: 200039718
Gyldigt 5 år fra: 25-10-2010
Energikonsulent: Martin Dahl Thomsen **Firma:** TopDahl ApS

Energipriser

• **Anvendt energipris inkl. afgifter:**

Varme: 646.65 kr./MWh
Fast afgift på varme: 93143 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 46 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

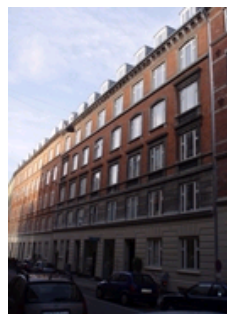
Den samlede varmeregning fra Københavns Energi, fordeles mellem beboerne efter m².

De enkeltes lejligheds 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 af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m ²	Gennemsnitlig årlig energiudgift
Type 1: 50-60 m ²	55	3670 kr.
Type 2: 60-70 m ²	65	4338 kr.
Type 3: 70-80 m ²	75	5005 kr.
Type 4: 80-90 m ²	85	5673 kr.
Type 5: 90-100 m ²	95	6340 kr.
Type 6: 140-150 m ²	145	9677 kr.



Energimærkning nr.: 200039718
Gyldigt 5 år fra: 25-10-2010
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 energispareforslagene 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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere

www.spareenergi.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:	18-10-2010

Energikonsulent nr.: 250755

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