



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Gammel Kongevej 150
 Postnr./by: 1850 Frederiksberg C
 BBR-nr.: 147-046944
 Energimærkning nr.: 200047046
 Gyldigt 10 år fra: 21-03-2011
 Energikonsulent: Carl Ove Hansen
 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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 201219 kr./år
- Forbrug: 338 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 31/10/09 - 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

Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Cirkulationspumpe for radiatoranlæg udskiftes.	2161 kWh el	4320 kr.	16000 kr.	3.7 år
2 Etageskillelse mod uopvarmet loft efterisoleres.	31 MWh Fjernvarme , 70 kWh el	24900 kr.	120000 kr.	4.8 år
3 Isolering af vinduesbrystninger.	13 MWh Fjernvarme , 29 kWh el	10190 kr.	99400 kr.	9.8 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.



Energimærkning nr.: 200047046
Gyldigt 10 år fra: 21-03-2011
Energikonsulent: Carl Ove Hansen Firma: TopDahl ApS

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:	34600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	4400	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	39000	kr./år
• Investeringsbehov:	235400	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.
4 Cirkulationspumpe for varmt brugsvand skiftes til energisparepumpe.	771 kWh el	1540 kr.
5 Skråvægge efterisoleres.	6.3 MWh Fjernvarme	5040 kr.
6 Ældre toiletter skiftes til modeller med lavt vandforbrug.	30 m ³ vand	1050 kr.



Energimærkning nr.: 200047046
Gyldigt 10 år fra: 21-03-2011
Energikonsulent: Carl Ove Hansen

Firma: TopDahl ApS

7 Vinduerne bør udskiftes til tidssvarende konstruktion.
Butiksfacader med et-lags glas bør forsynes med termoruder.

54 MWh Fjernvarme , 90
kWh el

43390 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen omfatter ejerforeningen Gammel Kongevej 150/Henrik Steffens Vej 1, matr. nr. 50al, Frederiksberg.

Ejendommen består - i flg. BBR-meddelelsen af 04-03-2011 - af 1 stk. bygning med ialt 16 boliger samt erhverv.

Bygningen er opført i 1905.

Anvendelseskode er etageboligbebyggelse (140).

I flg. BBR-meddelelsen er boligarealet 2714 m² (excl. kælder) og erhvervsareal er 820 m² (incl. kælder)

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. Hvor tegningsmaterialet har været mangelfuldt, er der foretaget skøn baseret på byggeskik på opførelsestidspunktet.

De anførte besparelsesforslag er ligeledes beregnet ud fra håndbogens forudsætninger.

Bygningens brugstid regnes for at være 168 timer pr. uge.

Det antages at bygningen er opvarmet til 20°C.

Det her beregnede, teoretiske energibehov på 378 MWh/år ligger over det oplyste faktiske, klimakorrigerede varmeforbrug. (338 MWh/år.)

Forskellen på det teoretiske og det faktiske forbrug kan bl.a. skyldes

- at der er lokaler, som ikke opvarmes til 20°C som forudsat i beregningerne.
- at friskluftsskiftet giver anledning til mindre varmetab end forudsat jf. nævnte håndbog.
- at bygningsdele er bedre isoleret end skønnet.

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

Bygningsgennemgangen blev foretaget med assistance af repræsentant for ejerlejlighedsforeningen.

Der foreligger månedlige notater vedr. forbrug og driftsforhold (driftsjournaler).

Det opvarmede areal fremkommer som:

5. sal: 166 m²
4. sal: 660 m²
3. sal: 645 m²
2. sal: 645 m²
1. sal: 646 m²
Stue : 629 m²



Energimærkning nr.: 200047046
Gyldigt 10 år fra: 21-03-2011
Energikonsulent: Carl Ove Hansen Firma: TopDahl ApS

Kld. erhverv: 191 m²

Kld. div.: 455 m²

I alt.

Boliger incl. kld. 3217 m²

Erhverv incl. kld. 820 m²

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er udført med hanebåndsspær.
Taghældningen er ca. 40°

Tagbelægningen er røde teglsten.

Tagetagen betragtes som udnyttet til beboelse.

Etageadskillelse mellem øverste etage og uopvarmet loftsrum betragtes som uisoleret træbjælkelag med lerindskud.

Skråvægge skønnes isoleret svarende til ca. 50 mm mineraluld.

Forslag 2: Etageadskillelse mod uopvarmet loft efterisoleres ved indblæsning af granulat i hulrum.

Forslag 5: I forbindelse med tagrenovering bør skråvægge efterisoleres.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene er udført som massivt blankt murværk i varierende tykkelser.

Facaderne betragtes som:

Ydervægge i kælderen, ca. 80 cm massiv teglsten (3 1/2 sten) .

I stuen og på 1. sal, ca. 60-70 cm massiv teglsten (2 1/2 - 3 sten).

2. sal og 3. sal, 50-60 cm massiv teglsten (2 - 2 1/2 sten).

4. sal, ca. 40-50 cm massiv teglsten (1 1/2 - 2 sten).

Vinduesbrystninger skønnes at være 25-40 cm massiv teglsten (1 - 1 1/2 sten).

Forslag 3: Vinduesbrystninger isoleres ved opsætning af mineraluldsbatts afsluttet med gipsplade.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne er malerbehandlede træ-rammer og karme, som generelt er monteret med et-lags glas.

I boligerne er vinduerne forsynet med forsatsvinduer.



Energimærkning nr.: 200047046
Gyldigt 10 år fra: 21-03-2011
Energikonsulent: Carl Ove Hansen Firma: TopDahl ApS

Butiksfacaderne mod Gammel Kongevej er et-lags glas, medens butiksfacader mod Henrik Steffens Vej hovedsagelig er med termoruder.

Forslag 7: Vinduerne bør udskiftes til tidssvarende konstruktion.
Alternativt kan eksisterende forsatsvinduer forsynes med energiglas.

Butiksfacader med et-lags glas bør forsynes med termoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelserne skønnes at være træ-bjælkelag med lerindskud.

- Kælder

Status: Kælderen benyttes til lager, suppleringsrum, boilerum mv. og betragtes som værende indenfor den opvarmede del af klimaskærmen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Luftsiftet i bygningen sker som naturlig ventilation gennem lodrette kanaler, friskluftsventiler i gårdfacaden og oplukkelige vinduer.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes v.hj.a. fjernvarme fra Frederiksberg Forsyning fremført gennem fjernvarmemåler (nr. 32412) som ved bygningsgennemgangen viste:

3723,7 MWh
86031,0 m³
96891 h
temp. frem: 81,07 °C
temp. retur: 41,70 °C
afkøling: 39,37 °C

Fjernvarmecentralen er placeret i kælderen.

Varmeanlægget i lejlighederne er udført som et to-strengt, øvre fordelt radiatoranlæg. Det er oplyst, at alle - normal idriftværende - radiatorer er forsynet med termostatventiler. Kun enkelte radiatorer er placeret under vinduer.

Der er 1 stk. isoleret rørvarmevekslere for radiatoranlægget (fabr. som RECI UF-12)

Fremløbstemperaturen til radiatoranlægget reguleres i afhængighed af udetemperaturen v.hj.a. 1 stk. klimastatanlæg (fabr. Landis & Gyr, RVL 41.10) med natsænkingsfunktion.

Varmerørerne i kælderen er generelt isoleret med ca. 3 cm rørisolering.

Centralvarmevandet cirkuleres i rørsystemet v.hj.a. pumpe (fabr. Smedegaard, el-vario 6-150-



Energimærkning nr.: 200047046
Gyldigt 10 år fra: 21-03-2011
Energikonsulent: Carl Ove Hansen Firma: TopDahl ApS

4, 440-660W).

Forslag 1: Cirkulationspumpe for radiatoranlæg bør skiftes til energisparepumpe.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i 1 stk. fjernvarmeforsynet varmtvandsbeholder (fabr. RECI, GE16+22, 1988, 48 Mcal/h, 1250 liter), placeret i varmecentralen.

Vandmåleren for varmtvandsforsyningen viste ved bygningsgennemgangen 7341 m³

Varmtvandsinstallationen er korrosionsbeskyttet v.hj.a. katalyseanlæg (Guldager).

Fremløbstemperaturen på det varme brugsvand reguleres v.hj.a. temperaturventil (fabr. RECI).

Det varme brugsvand cirkuleres i rørsystemet v.hj.a. pumpe (fabr. Smedegaard EV4-125-4V, 220-330W).

Forslag 4: Cirkulationspumpe for varmt brugsvand bør skiftes til energisparepumpe.

• Fordelingssystem

Status: Isolerede fordelingsrør for radiatoranlæg og varmtvands-cirkulation er fremført på loftet, hvorfra der er ført lodrette, uisolerede strenge gennem lejlighederne til isolerede returledninger placeret under loft i kælder.

EI

• Belysning

Status: Belysningen i ejendommens fællesarealer er såvel glødelamper som lysrør og energisparepærer. Det er oplyst af glødelamperne løbende udskiftes til lavenergibelysning.

Vand

• Vand

Status: Vandforsyningens afregningsmåler viste ved bygningsgennemgangen 10932 m³.

Vandforbruget er oplyst til 0,66 m³/m² pr. år.

Til orientering kan oplyses at landsgennemsnittet for etageboliger er 0,84 m³/m² pr. år.

Det er oplyst at ca. 80 % af toiletterne er skiftet til modeller med lavt vandforbrug.

Varmtvandsforbruget er udregnet til 0,21 m³/m² pr. år.

Forslag 6: Ældre toiletter skiftes til modeller med lavt vandforbrug. Det er skønnet at det drejer sig om 5 stk.



Energimærkning nr.: 200047046

Gyldigt 10 år fra: 21-03-2011

Energikonsulent: Carl Ove Hansen

Firma: TopDahl ApS

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 hensigtsmæssigt at etablere varmepumpe.

- Solceller

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

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1905
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 2714 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 820 m²
- Opvarmet areal: 4037 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Oplysningerne i BBR-meddelelsen af 04-03-2011 skønnes - med hensyn til bygningens størrelse og anvendelse - for at være i overensstemmelse med de faktiske forhold.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	795 kr./MWh
Fast afgift på varme:	56533 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 200047046
Gyldigt 10 år fra: 21-03-2011
Energikonsulent: Carl Ove Hansen Firma: TopDahl ApS

Sådan opgøres varmeregningen

Den samlede varmeregning fordeles mellem lejlighederne som:

- variabel udgift, rumopvarmning (ca. 60% af udgiften) fordeles efter varme-måleenheder.
- fast andel, rumopvarmning (ca. 20% af udgiften) fordeles efter varmefordelingstal.
- varmt vand (ca. 20% af udgiften) fordeles efter værelsehaneandele.

Varmefordelingsregnskabet udarbejdes af firmaet Brunata.

De enkeltes lejlighedsers 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	128	6379 kr.
Type 2	140	6978 kr.
Type 3	145	7227 kr.
Type 4	151	7526 kr.
Type 5	173	8622 kr.
Type 6	196	9769 kr.
Type 7	212	10566 kr.
Type 8	216	10766 kr.
Type 9	219	10915 kr.
Type 10	233	11613 kr.



Energimærkning nr.: 200047046
Gyldigt 10 år fra: 21-03-2011
Energikonsulent: Carl Ove Hansen 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:	Carl Ove Hansen	Firma:	TopDahl ApS
Adresse:	Lerhøj 2880 Bagsværd	Telefon:	33 313 313
E-mail:	coh@topdahl.dk	Dato for bygningsgennemgang:	14-03-2011

Energikonsulent nr.: 250754

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