



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Peter Bangs Vej 62
 Postnr./by: 2000 Frederiksberg
 BBR-nr.: 147-029101
 Energimærkning nr.: 200044624
 Gyldigt 5 år fra: 21-01-2011
 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: 412755 kr./år
- Forbrug: 666 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/12/09 - 30/11/10

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 skiftes til energisparepumpe.	1572 kWh el	3140 kr.	10000 kr.	3.2 år
2 Cirkulationspumpe for varmt brugsvand skiftes til energisparepumpe.	701 kWh el	1400 kr.	5000 kr.	3.6 år
3 Etageadskillelse mellem øverste lejligheder og uopvarmet loftsrum efterisoleres.	87 MWh Fjernvarme , 26 kWh el	41310 kr.	315000 kr.	7.6 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.: 200044624
 Gyldigt 5 år fra: 21-01-2011
 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:	41200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	4600	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	45800	kr./år
• Investeringsbehov:	330000	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 Almindelige termoruder skiftes til energiruder.	71 MWh Fjernvarme	33790 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer



Energimærkning nr.: 200044624
Gyldigt 5 år fra: 21-01-2011
Energikonsulent: Carl Ove Hansen Firma: TopDahl ApS



Energimærkningen omhandler andelsboligforeningen OXFORD, Peter Bangs Vej 62-64 og H. Schneekloths Vej 2-4-6-8-10, 2000 Frederiksberg, matr. nr. 40 T.

Ejendommen består - i flg. BBR-meddelelsen af 14-12-2010 - af 1 stk. bygning med ialt 66 lejligheder.

Ejendommen er opført i 1934.

Anvendelseskode er etageboligbebyggelse (140).

Det samlede boligareal er i flg. BBR-meddelelsen 5826 m².

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 opførelsetidspunktet.

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 812 MWh/år.
Det oplyste faktiske, klimakorrigerede varmeforbrug er 666 MWh/år.

Der er således ikke - i beregningerne - taget hensyn til, at butiks- og kælderlokaler i praksis ikke opvarmes til 20°C.

Endvidere kan forskellen på beregnet og faktisk forbrug skyldes, at bygningens isoleringstilstand er bedre end skønnet eller, at luftskiftet i boligerne giver anledning mindre varmetab end forudsat i ovennævnte håndbog.

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

Bygningsgennemgangen blev foretaget med assistance af Flemming Rudolph.

Det er oplyst at der føres månedlige notater vedr. forbrug og driftsforhold.

Det opvarmede areal fremkommer som,

Boliger 5826 m²
Erhverv 321 m²
Kælder 1260 m²

I alt 7407 m²

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele



Energimærkning nr.: 200044624
Gyldigt 5 år fra: 21-01-2011
Energikonsulent: Carl Ove Hansen Firma: TopDahl ApS

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er med hanebåndsspær og en hældning på ca. 45°. Tagbelægningen er røde vingetegl. Tagetagen benyttes til suppleringsrum. Etageadskillelsen, mellem øverste boliger og uopvarmet loft, er uisolereet træbjælkelag med lerindskud.

Forslag 3: Etageadskillelse mellem øverste lejligheder og uopvarmet loftsrum efterisoleres ved indblæsning af granulat i hulrum.

• Ydervægge

Status: Gadefacaderne er blankt rødstens murværk, medens gårdfacaderne er udført i gule/flammede sten. Ydervæggene er massivt murværk (i flg. tegn.) i varierende tykkelse. (36-48 cm). Vinduesbrystningerne er 1 1/2 - stens murværk.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer er hvide kunststofsrammer og karme. Alle vinduer (incl. kældervinduer og butiksfacader, men excl. opgangsdøre) er forsynet med "almindelige" termoruder.

Det er oplyst at "almindelige" termoruder løbende udskiftes til energiruder.

Forslag 4: Almindelige termoruder skiftes til energiruder. Udover at give en varmebesparelse, forbedres komforten i boligerne idet kuldene-faldet fra vinduerne reduceres.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelserne er træbjælkelag med lerindskud (skønnet).

• Kælder

Status: Kældervægge mod jord er ca. 70 cm beton. Kældergulvet er afrettet råbeton. Kælderen betragtes som værende inden for den opvarmede del af klimaskærmen.

Ventilation

• Ventilation

Status: Luftsiftet i lejlighederne sker som naturlig ventilation gennem aftrækskanaler.

Varme

• Køling

Status: Der er ikke monteret mekanisk køling.



Energimærkning nr.: 200044624
Gyldigt 5 år fra: 21-01-2011
Energikonsulent: Carl Ove Hansen Firma: TopDahl ApS

• Varmeanlæg

Status: Bygningerne opvarmes v.hj.a. fjernvarme fra Frederiksberg Forsyning fremført til boilerum i kælderen.

Fjernvarmemåler (nr. 30974) viste ved bygningsgennemgangen:
7982,03 MWh
197607,9 m³
112366 h
84,39 °C. varme frem
53,12 °C. varme retur
31,27 °C. afkøling

Til opvarmning af radiatorerne er der 2 stk. isoleret pladevarmeveksler (uden synlig mærkeplade)
Varmeveksleren er placeret i varmecentralen i kælderen.

Fremløbstemperaturerne til radiatoranlæggene reguleres i afhængighed af udetemperaturen v.hj.a. klimastatanlæg (RECITHERM 2010)

Radiatoranlægget er nedenfordelt to-strengt med radiatorerne placeret dels under vinduerne og dels i lejligheds kærnerne.

Radiatorerne er forsynet med termostatventiler.

Centralvarmevandet cirkuleres v.hj.a 1 stk. pumpe (Smedegaard EV8-125-4C, 375-550W)

Forslag 1: Cirkulationspumpe for radiatoranlæg bør skiftes til energisparepumpe.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i 1 stk. fjernvarmeforsynet varmtvandsbeholder (fabr. RECI GE2x16, 3.000 l, 119 kW), placeret i varmecentralen.

Fremløbstemperaturen på det varme brugsvand reguleres v.hj.a. temperaturventil.

Varmtvandsinstallationen er korrosionsbeskyttet v.hj.a. elektrolyseanlæg (fabr. Krüger Elektrolyse).

Det varme brugsvand cirkuleres i rørsystemet v.hj.a. pumpe (fabr. Grundfos UPS 32-80, 135-240W).

Forslag 2: Cirkulationspumpe for varmt brugsvand bør skiftes til energisparepumpe.

• Fordelingssystem

Status: Fordelingsrørerne - for radiatoranlægget og det varme brugsvand - er fremført i kælderen, hvorfra de fordeler sig til lodrette strenge til lejlighederne.

De lodrette radiatorstrenge er dels ført skjult i kanaler i ydervæggene og dels som synlig installation.



Energimærkning nr.: 200044624
Gyldigt 5 år fra: 21-01-2011
Energikonsulent: Carl Ove Hansen Firma: TopDahl ApS



Varmtvandsinstallationerne er ført isoleret på bagtrapperne.

Radiatorstrengene og varmtvands-cirkulationen er indreguleret v.hj.a. strengreguleringsventiler.

El

- Belysning

Status: Belysningen på trapper og i øvrige fælleslokaler er monteret med lavenergibelysning og - hvor det er hensigtsmæssigt - af bevægelsesfølere m.v.

- Andre elinstallationer

Status: Der installeret 2 stk. personelevatorer.

Vand

- Vand

Status: Det er skønnet at alle toiletter er modeller med lavt vandforbrug.

Ejendommens samlede vandforbrug er oplyst til 5923 l/år (2009-10) svarende til ca. 800 liter/m² pr. år.

Til sammenligning kan nævnes at landsgennemsnittet for etageboliger er 840 liter/m² pr. år.

Ved energimærkninger er der skønnet et varmtvandsforbrug på 200 liter/m² pr. år.

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: 1934



Energimærkning nr.: 200044624
 Gyldigt 5 år fra: 21-01-2011
 Energikonsulent: Carl Ove Hansen Firma: TopDahl ApS

- År for væsentlig reovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 5826 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 321 m²
- Opvarmet areal: 7407 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Oplysningerne i BBR-meddelelsen af 14-12-2010 anses - med hensyn til bygningens størrelse og anvendelse - for at være i overensstemmelse med de faktiske forhold.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	474.78 kr./MWh
Fast afgift på varme:	100600 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³

Sådan opgøres varmeregningen

Varmefordelingsregnskabet udarbejdes på baggrund af registreringer på radiatormålere.

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

Type	Areal i m ²	Gennemsnitlig årlig energiudgift
Type 1	67	3733 kr.
Type 2	68	3789 kr.
Type 3	76	4235 kr.
Type 4	79	4402 kr.
Type 5	81	4513 kr.
Type 6	82	4569 kr.
Type 7	83	4625 kr.
Type 8	107	5962 kr.
Type 9	108	6018 kr.



Energimærkning nr.: 200044624
Gyldigt 5 år fra: 21-01-2011
Energikonsulent: Carl Ove Hansen

Firma: TopDahl ApS



Type 10

| 133

| 7411 kr.



Energimærkning nr.: 200044624
Gyldigt 5 år fra: 21-01-2011
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:	19-01-2011

Energikonsulent nr.: 250754

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