



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Willemoesgade 70
 Postnr./by: 2100 København Ø
 BBR-nr.: 101-643255
 Energimærkning nr.: 200044168
 Gyldigt 5 år fra: 11-01-2011
 Energikonsulent: Christian Strarup
 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: 231552 kr./år
- Forbrug: 312 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/10/09 - 04/10/10

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

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi.

Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres - fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.

Læs mere i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering"

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.
1 Udskiftning af cirkulationspumpe for varmt brugsvand til energisparepumpe.	246 kWh el	470 kr.



Energimærkning nr.: 200044168
 Gyldigt 5 år fra: 11-01-2011
 Energikonsulent: Christian Strarup Firma: TopDahl ApS

2 Efterisolering af loft med ekstra 200 mm isolering.	6.7 MWh Fjernvarme	4330 kr.
3 Udskiftning af hoveddøre mod gade til isolerede døre.	1.9 MWh Fjernvarme	1260 kr.
4 Efterisolering af skråvægge og skunke med ekstra 200 mm isolering.	6.1 MWh Fjernvarme	3980 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen omfatter ejendommen Willemoesgade 70-74, 2100 København Ø, matr.nr. 5426.

Ejendommen består af 1 bygninger med i alt 65 lejligheder.

Ejendommen er i følge BBR-meddelelsen opført i 1930.

Anvendelseskode er etageboligbebyggelse (140).

Det samlede boligareal for bygningen er i følge BBR-meddelelsen på 3.276 m² og det samlede erhversareal er på 188 m².

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

Bygningsgennemgangen blev foretaget med assistance af vicevært Hans Præst.

Der var ikke adgang til lejligheder under bygningsgennemgangen.

Det er oplyst, at der månedligt føres driftsjournaler vedr. forbrug og driftsforhold.

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.

Ejendommens gennemsnitlige årsafkøling var 48,9 °C i 2009-2010, så der er opnået en godtgørelse.

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 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 i energimærket beregnede, teoretiske energibehov (375 MWh) ligger over det oplyste klimakorrigerede forbrug (312 MWh). Den primære årsag kan skyldes, at dele af kælderen ikke er opvarmet til 20 °C.

Andre årsager kan være:

- Andre rum i bygningen 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.

Bvaninaens bruastid er reanet til 168 timer pr. uge.



Energimærkning nr.: 200044168
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2011
Energikonsulent: Christian Strarup Firma: TopDahl ApS



Opvarmet areal er beregnet til 3.842 m² (3.276 m² bolig + 188 m² erhverv, stue og kælder + 378 m² resterende kælder).

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er udført med hanebåndspær og belagt med teglsten.

Loftet mod det uopvarmet spidsloft er isoleret med 100 mm mineraluld.

Der er monteret kviste i taget, som skønnes isoleret med ca. 100 mm isolering.

Skunke og skråvægge skønnes isoleret med ca. 100 mm mineraluld.

Forslag 2: Efterisolering af loft med ekstra 200 mm isolering.

Forslag 4: Efterisolering af skråvægge og skunke med ekstra 200 mm isolering.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene består af 60 cm massiv teglsten (2½ sten) i stuen og 1 sal. Fra 2 til 3 sal er ydervæggene 48 cm massiv teglsten (2 sten) På 4. sal er ydervæg 36 cm massiv teglsten (1½ sten).

Den frie gavl består af 36 cm massiv teglsten (1½ sten), som skønnes at være uisoleret.

Vinduesbrystningerne i lejlighederne er 1 sten massiv teglsten (24 cm), som skønnes at være isoleret med ca. 50 mm isolering afsluttet med træplade.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne i ejendommen er med lavenergiruder fra 2005.

Hoveddøren mod gade er med 1 lag glas og skønnes at være af ældre dato.

Bagdørene er isolerede og af nyere dato.

Forslag 3: Når hoveddøre mod gade skal udskiftes grundet alder eller andet, bør der udskiftes til isolerede døre.

• Gulve og terrændæk

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



Energimærkning nr.: 200044168
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2011
Energikonsulent: Christian Strarup Firma: TopDahl ApS



Etageadskillelserne er udført som traditionelt bjælkelag.

Etageadskillelsen mod kælderen skønnes være uisoleret undtagen i kældergennemgang og kælderindgang ved skralderum, som er efterisoleret med ca. 100 mm isolering opsat på kælderloft.

- Kælder

Status: Kælderydervægge skønnes at være ca. 72 cm murværk af teglsten.
Kældergulvet skønnes at være drænet betongulv.

Kælderen vurderes til at være inden for den opvarmede del af klimaskærmen, da der er opsat flere radiatorer.

Ventilation

- Ventilation

Status: Luftsiftet i ejendommen sker gennem lodrette aftrækskanaler og betragtes som naturlig ventilation.
Der er ikke mekanisk ventilation.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke etableret mekanisk køling i ejendommen.

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme fra Københavns Energi.

Fjernvarmemåler viste ved bygningsgennemgangen:
199,6 MWh
3.595 m³
99,5 °C fjernvarme frem
40,5 °C fjernvarme retur
Den øjeblikkelige fjernvarmeafkøling er 59 °C.

Til opvarmning af radiatorerne er der 1 stk. rørveksler fabr. ELGE med isoleringskappe.
Varmevexleren er placeret i varmecentralen i kælderen.

Centralvarmevandet til ejendommen cirkuleres ved hjælp af 1 stk. pumpe fabr. Grundfos, UPE 32-80 på 40-250 W.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i 2. stk. gennemstrømningsvekslere (forvarmer og eftervarmer) fabr. ELGE placeret i kælderen i varmecentralen.

Det varme brugsvand cirkuleres rundt i ejendommen ved hjælp af 1 stk. cirkulationspumpe fabr. Grundfos UP 20-45 på 115 W.



Energimærkning nr.: 200044168
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2011
Energikonsulent: Christian Strarup Firma: TopDahl ApS

Anlægget for varmt brugsvand er nedre fordelt med hovedledninger i kælder og stigstrenge i lejligheder.

Varmtvandsrør er uisolerede i lejligheder men isolerede i kælder. Acceptabel rørisolering.

Forslag 1: Når cirkulationspumpe for varmt brugsvand skal udskiftes grundet alder eller andet bør der udskiftes til energisparepumpe.

• Fordelingssystem

Status: Centralvarmeanlægget er nedre fordelt med hovedledninger i kælder og stigstrenge i lejligheder.

Centralvarmeanlæggets stigstrenge i kælder er forsynet med dynamiske reguleringsventiler.

Varmerør er uisolerede i lejligheder men isolerede i kælder. Acceptabel rørisolering.

• Armaturer

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

Ved udskiftning anbefales vandbesparende modeller.

• Automatik

Status: Fjernvarmeveksler styres af Danfoss automatik med udekompensering.

Radiatorer er forsynet med termostater.

EI

• Belysning

Status: Trappebelysning samt belysning i kælder er styret af trappeautomater.

Vand

• Vand

Status: Det skønnes at der generelt er 2-skyls toiletter. Der blev ikke registreret 1-skyls toiletter.

Eventuelle 1-skyls toiletter anbefales udskiftet til 2-skyls toiletter. Tilbagebetalingstid er normalt 5 – 10 år afhængig af hyppighed af brug af toilet.

Bygningens samlede vandforbrug er oplyst til ca. 0,99 m³/m².
Da landsgennemsnittet for etageboliger er 0,84 m³/m², betyder det at bygningernes vandforbrug ligger over landsgennemsnittet.

Det skønnes at vandforbruget til det varme brugsvand svarer til ca. 300 liter/m²/år.



Energimærkning nr.: 200044168
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2011
Energikonsulent: Christian Strarup Firma: TopDahl ApS



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: 1930
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 3276 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 3842 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Oplysningerne i BBR-meddelelsen af 08-02-2010 anses med hensyn til bygningens størrelse og anvendelse at være i god overensstemmelse med de faktiske forhold.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	646.65 kr./MWh
Fast afgift på varme:	230324064 kr./år
El:	1.9 kr./kWh
Vand:	46 kr./m ³



Energimærkning nr.: 200044168
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2011
Energikonsulent: Christian Strarup Firma: TopDahl ApS



Sådan opgøres varmeregningen

Den samlede varmeregning fra Københavns Energi fordeles mellem beboerne.

Varmefordelingsregnskabet udarbejdes af firmaet Ista (anlægsnr. 708168).

Fordelingen af varmeudgifterne sker som:

- Fast andel (ca. 15 % af udgiften) fordeles efter varmfordelingstal.
- Fast andel, varmt vand (ca. 30 % af udgiften) fordeles efter værelsehaneandele.
- Variabel udgift, rumopvarmning (ca. 55 % af udgiften) fordeles i h.t. registreringer på radiatormålere.

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 m2	Gennemsnitlig årlig energiudgift
Type 1: 41-50 m2	45	2712 kr.
Type 2: 51-60 m2	55	3314 kr.
Type 3: 71-80 m2	75	4520 kr.
Type 4: 81-90 m2	85	5122 kr.
Type 5: 101 m2	101	6087 kr.



Energimærkning nr.: 200044168
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2011
Energikonsulent: Christian Strarup 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:	Christian Strarup	Firma:	TopDahl ApS
Adresse:	Lerhøj 2880 Bagsværd	Telefon:	33 313 313
E-mail:	chs@topdahl.dk	Dato for bygningsgennemgang:	10-01-2011

Energikonsulent nr.: 251140

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