



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Lyngbyvej 70
 Postnr./by: 2100 København Ø
 BBR-nr.: 101-355209
 Energimærkning nr.: 200044755
 Gyldigt 5 år fra: 25-01-2011
 Energikonsulent: Peter Dallerup
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Odense a/s



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 varmekonsumtion

- Udgift inkl. moms og afgifter: 632412 kr./år
- Forbrug: 1150 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/04/09 - 31/03/10

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 Urstyring af det varme brugsvand.	6.3 m ³ Fjernvarme , 526 kWh el	3800 kr.	500 kr.	0.1 år
2 Montering af termostater på gl. radiatorer.	38 m ³ Fjernvarme , 26 kWh el	16670 kr.	16500 kr.	1 år
3 Udskiftning af 1 toilet med højt skyl.	16 m ³ vand	560 kr.	4430 kr.	7.9 år
4 Erhverv: Udskiftning af lysstofrør hos Flügger	-1.6 m ³ Fjernvarme , 1698 kWh el	2710 kr.	25000 kr.	9.2 år
5 Bolig: Ydervægge efterisoleres indiv.	338 m ³ Fjernvarme , 234 kWh el	147180 kr.	2068885 kr.	14.1 år
6 Bolig: Efterisolering af gulv mod kælder.	24 m ³ Fjernvarme	10330 kr.	159300 kr.	15.4 år
7 Erhverv: Isolering af gulv mod kælder.	71 m ³ Fjernvarme	30620 kr.	484200 kr.	15.8 år
8 Erhverv: ydervægge efterisoleres indiv.	102 m ³ Fjernvarme	44270 kr.	774554 kr.	17.5 år



Energimærkning nr.: 200044755
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2011
Energikonsulent: Peter Dallerup Firma: Botjek Odense a/s

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

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

• Samlet besparelse på varme:	243000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	5000	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	800	kr./år
• Besparelser i alt:	248800	kr./år
• Investeringsbehov:	3537800	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



Energimærkning nr.: 200044755
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2011
Energikonsulent: Peter Dallerup Firma: Botjek Odense a/s

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.
9 Udskiftning af 1 toilet med middel skyl.	6 m ³ vand	210 kr.
10 Bolig: Udskiftning til energiruder.	3.7 m ³ Fjernvarme	1620 kr.
11 Bolig: Efterisolering af hanebåndsloft.	2.8 m ³ Fjernvarme	1200 kr.
12 Erhverv: Udskiftning til energiruder.	11 m ³ Fjernvarme	4690 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærke omhandler Lyngbyvej 70-72, Æbeløgade 23-29.
Bygningen er en etageejendom i 5 etager med kælder samt tagetage, opført i 1927 med et opvarmet boligareal på 5954 m² og erhvervareal på 1374 m². De foreslåede forbedringer, priser og årlige besparelser er kun vejledende. Det anbefales at indhente tilbud på forbedringsarbejder, fordi de kan afvige fra de oplyste priser. Ved besigtigelsen forelå snit-, plan- og facadetegninger.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Skalatrin A og B svarer til energiforbruget i nye bygninger. Eksisterende bygninger vil normalt have skalatrin C til G med mindre de er efterisoleret på niveau med en ny bygning. Bygningens beregnede energiforbrug er D, hvilket betyder middel varmekonsum.

Kælder er ikke medregnet i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloft er med 240 mm isolering, skråvægge med 235 mm isolering.
Det flade tag ved tagterrasser, kvisttage samt tagetage er med 190 mm isolering.
Kvistflunke er med 160 mm isolering.
Isoleringsforhold er jf. bygningsnotat samt sælgers oplysninger.

Forslag 11: Bolig: Ved evt. renovering anbefales at efterisolere hanebåndsloftet med yderligere 100 mm isolering. Der gøres opmærksom på, at der skal være luft mellem isolering og undertag.



Energimærkning nr.: 200044755
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2011
Energikonsulent: Peter Dallerup Firma: Botjek Odense a/s

• Ydervægge

Status: Ydervægge i stueetage er målt 60 cm massiv tegl.
På 1. sal er ydervægge målt 49 cm massiv tegl.
2., 3. og 4. sal er målt med 48 cm massiv tegl.
Tagetage er målt med 36 cm massiv tegl.
Alle ydervægge er uisolerede, jf. snit-, plan- og facadetegninger, ejeroplysninger samt tidstypiske forhold på opførelsestidspunkt.

Forslag 5: Bolig: Det anbefales at isolere de massive ydervægge indvendig med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.
OBS: Det er altid en god ide at få undersøgt, hvordan efterisolering af ydervægge vil påvirke fugtforholdene i denne.

Forslag 8: Erhverv: Det anbefales at isolere de massive ydervægge indvendig med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.
OBS: Det er altid en god ide at få undersøgt, hvordan efterisolering af ydervægge vil påvirke fugtforholdene i denne.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er primært med energiruder.
Enkelte døre er med 1-lags glas.
7 vinduer i butikker er med almindelige termoruder.
25 vinduer i erhverv er med forsatsruder.

Forslag 10: Bolig: Det anbefales at udskifte ruder i vinduer og døre med termoruder til energiruder, da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.
Vinduer med 1-lags glas og forsatsrammer er nedslidte og anbefales udskiftet med nye vinduer med energiruder, der vil medføre en markant energibesparelse.

Forslag 12: Erhverv: DO

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er skønnet uisoleret bjælkelag med lerindskud, jf. opbygning samt tidstypiske forhold på opførelsestidspunkt.

Forslag 6: Bolig: Det anbefales at efterisolere etageadskillelsen mod kælderen ved nedtagning af forskalling og evt. lerindskud, isolering med 100 mm og opsætning af gips.

Forslag 7: Erhverv: Det anbefales at efterisolere etageadskillelsen mod kælderen ved nedtagning af forskalling og evt. lerindskud, isolering med 100 mm og opsætning af gips.

• Kælder

Status: Kælder er ikke medregnet i det opvarmede areal.



Energimærkning nr.: 200044755
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2011
Energikonsulent: Peter Dallerup Firma: Botjek Odense a/s

Ventilation

• Ventilation

Status: Ejendommen har naturlig ventilation.
Stillestående luft i boligen optager bl.a. fugt og bliver iltfattig, hvorfor der skal luftes ud flere gange om dagen. I forbindelse med madlavning og bad kan en ekstra udluftning anbefales. Den bedste måde at lufte ud på er at skabe gennemtræk 15 minutter 3 gange daglig. Det giver den ønskede luftfornyelse, uden at vægge og møbler afkøles.
Er radiatorerne med termostatventiler, skal ventilerne lukkes under udluftningen.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med indirekte fjernvarme fra Københavns Energi. Fjernvarmestik er placeret i kælderen.
Centralvarmen produceres i 2 vekslere;
RECI, på 200 kW med isoleringskappe fra 2006
Ældre fra 1976 på ca 350 kW

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 2500 liter varmtvandsbeholder af fabrikat RECI, med ca. 100 mm isolering, opstillet i kælder.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er ført i 1½" rør med 40 mm isolering.
Cirkulationspumpe til det varme brugsvand er af type UPS 32-80, 240W.
Varmtvandsrør er ført i kælder og loft i 1½" og 1" rør med 40 mm isolering. I opvarmede rum er varmerør ført i 3/4" rør med 30 mm isolering.
Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmtvandsrør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige.

Forslag 1: Bolig: Det anbefales at montere tænd-/slukur til det varme brugsvand. Erfaring siger, at investeringen er hurtig tjent hjem.
Pumpe til det varme brugsvand bør slukkes i minimum 6 timer hver nat.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 1-strengt og for de øverste lejligheder 2-strengt anlæg.
Anlæg er med 2 cirkulationspumper i konstant drift i opvarmningssæsonen af fabrikat Magna 65-60F, 450W.
Til varmtvandsbeholder er en cirkulationspumpe i konstant drift af fabrikat Grundfos type UPS 32-80, 240W.
Varmerør er ført i kælder i 1", 1½" og 1 1/4" rør med 30 mm isolering. I loftrum er varmerør ført i 1½" rør med 40 mm isolering.
Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmerør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige.
I beregningen er der regnet med sommerstop på varmerør.

• Armaturer



Energimærkning nr.: 200044755
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2011
Energikonsulent: Peter Dallerup Firma: Botjek Odense a/s

Status: I forbindelse med den almene nedslidning af armaturer i køkken og bad, anbefales løbende udskiftning til vandbesparende typer, herunder udskiftning af bruser til en sparebruser.

Det anbefales, at kontrollere vandforbruget ved jævnlig aflæsning af vandmåleren. Ligeledes bør wc-cisterner, vandhaner og vandinstallationer jævnligt kontrolleres for utætheder, idet utætte vandinstallationer kan medføre stort vandspild og en åben hane som løber, bruger op til 12 liter vand i minuttet.

• Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle besiftigede radiatorer og anlægget er forsynet med automatik i form af et vejrkompenseringsanlæg; RECI Therm..

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt. Da termostatventiler er en relativ enkel foranstaltning, anbefales denne automatik udført på de radiatorer, der er med ældre ventiler.

Forslag 2: Der er skønsvist omkring 30 af de gl. radiatorventiler som endnu ikke er udskiftet til termostatventiler.

El

• Belysning

Status: I Flügger er der primært traditionelle lysstofarmaturer med hhv 15, 26 og 58W rør. Belysningen er suppleret med spotbelysning.
I de øvrige erhvervsarealer er belysningen med kompaktør, hhv 28, 36 og 40 W.

Forslag 4: Erhverv: Udskiftning af lysstofrør hos Flügger. Det anbefales at udskifte de traditionelle lysstofrør i butikken til spotbelysning med metalhalogen lyskilder. Metalhalogen giver den størst mulige belysning pr W. I forslaget er der pr. automatik indregnet en forøget varmeudgift. Butikken er dog frakoblet varmeanlægget.

• Hårde hvidevarer

Status: Ved udskiftning af hårde hvidevarer bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk

Vand

• Vand

Status: De fleste toiletter er udskiftet til toiletter med lavtskylende funktion på 3 og 6 liter.

Forslag 3: Bolig: Ved udskiftning anbefales det at anvende et toilet med lille/stor skyl. Før toilet udskiftes med lavtskylende type anbefales det få afløbsforholdene undersøges af autoriseret kloakfirma, der kan udtale sig om et lavere vandforbrug kan give anledning til tilstopninger.

Forslag 9: Erhverv: DO



Energimærkning nr.: 200044755
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2011
Energikonsulent: Peter Dallerup Firma: Botjek Odense a/s

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg på bygningen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1927
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Fjernvarme (m³)
- Boligareal i følge BBR: 5954 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 1374 m²
- Opvarmet areal: 7328 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal svarer til BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	434 kr./m ³
Fast afgift på varme:	94000 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³

Sådan opgøres varmeregningen

I energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning, til opvarmning af varmt brugsvand og det beregnede elforbrug til drift af pumper og motorer på varme- og brugsvandsanlæg til eventuelle ventilationsanlæg og varmekilder samt til den faste loftsbelysning, idet der korrigeres for det varmetilskud, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Ved beregning af energimærker er alle rum, som indgår i beregningen forudsat opvarmet til mellem 20 og 21 grader. Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen samt forbrug af det varme vand.

De enkeltes lejligheders gennemsnitlige udgifter



Energimærkning nr.: 200044755
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2011
Energikonsulent: Peter Dallerup

Firma: Botjek Odense a/s

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
Lejligheder < 100 m ²	78	6731 kr.
Lejligheder > 100 m ²	123	10614 kr.
Lyngbyvej 70, 1. erhverv, > 100 m ²	258	22265 kr.
Lyngbyvej 70, st. erhverv < 100 m ²	73	6299 kr.



Energimærkning nr.: 200044755
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2011
Energikonsulent: Peter Dallerup Firma: Botjek Odense a/s

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:	Peter Dallerup	Firma:	Botjek Odense a/s
Adresse:	Edisonvej 20 5000 Odense C	Telefon:	66 11 33 49
E-mail:	pda@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	13-12-2010

Energikonsulent nr.: 250924

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