



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Hjortholms Allé 40
 Postnr./by: 2400 København NV
 BBR-nr.: 101-229874
 Energimærkning nr.: 200050686
 Gyldigt 10 år fra: 27-06-2011
 Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek København
 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: 27314 kr./år
- Forbrug: 37 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 23/04/10 - 17/04/11

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 Udskiftning af cirkulationspumpe.	406 kWh el	810 kr.	5000 kr.	6.2 år
2 Installering af central styring på varme anlæg	3.3 MWh Fjernvarme	2040 kr.	15000 kr.	7.4 år
3 Efterisolering af ydervægge.	18 MWh Fjernvarme	11460 kr.	155400 kr.	13.6 år
4 Efterisolering af kældervægge.	2.4 MWh Fjernvarme	1510 kr.	45600 kr.	30.2 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.

Konsulentens 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.: 200050686
Gyldigt 10 år fra: 27-06-2011

Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København



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:	14300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	800	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	15100	kr./år
• Investeringsbehov:	221000	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.
5 Udskiftning til lavenergi-termoruder.	3 MWh Fjernvarme	1830 kr.
6 Efterisolering af kældergulv.	1.3 MWh Fjernvarme	780 kr.



Energimærkning nr.: 200050686
Gyldigt 10 år fra: 27-06-2011

Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København



Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen vedrører ejendommen Hjortholms Alle 40, 2400 København NV, matrikelnr. 210, Utterslev, København.

Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 3.

Beregningerne er foretaget på EDB-programmet EK-Pro version 4.

Bygningen.

Bygningen er en etagebolig i to etager med fuld kælder og udnyttet tagetage, der er opført i 1914. Det opvarmede areal er på 303 m² inkl. den fuldt opvarmede kælder.

Tagkonstruktionen er mansardtag med tagdækning af tegl.

Ydervæggene er massive mure udført i tegl.

Etageadskillelserne er træbjælkelag.

Bygningen opvarmes med fjernvarme.

Dokumentationsmateriale:

Ved ygningsgennemgangen forelå der alene plantegning af kælder og stueplan samt delvis snittegning fra bygningens opførelse.

Tegningen er uden målangivelser og uden oplysninger om bygningskonstruktionernes opbygning. Bemærkningerne under punktet "Energikonsulentens bygningsgennemgang" er derfor udelukkende baseret på opmålinger og registreringer foretaget under besigtigelsen kombineret med faglige skøn.

Der er ikke foretaget destruktive bygningsundersøgelser.

Forbrug i energimærket.

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

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er mansardtag med tagdækning af tegl, hvor isoleringen på skråvæg og mansardvægge skønnes til 200 mm mineraluld.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene vurderes at være udført i massivt tegl med en tykkelse på 36 cm svarende til 1½ sten i overensstemmelse med byggeskik på opførelstidspunktet.

Ydervæggene er uden efterisolering bortset fra en mindre del af ydervæggen i værelse i stueetagen mod nordøst, hvor isoleringstykkelsen skønnes til 100 mm.



Energimærkning nr.: 200050686

Gyldigt 10 år fra: 27-06-2011

Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen

Firma: Botjek København



Forslag 3: Det foreslås, at der foretages en efterisolering af de massive ydervægge med en indvendig forsatsvæg med en isoleringstykkelse på 100 mm.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer er med ramme- og karmmateriale af træ, hvor glasset generelt er traditionelle to-lags termoruder med fyldning af atmosfærisk luft.

Skråvinduer i tagetagen samt terrassedør i stueetagen er med lavenergi-termorude.

Forslag 5: Det foreslås, at de traditionelle termoruder udskiftes til lavenergi-termoruder med metalbelægning og gasfyldning.
Forslaget viser den samlede besparelse ved en generelt gennemført udskiftning.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen skønnes at være træbjælkelag, muligvis med lerindskud i overensstemmelse med byggeskik på opførelstidspunktet.

- Kælder

Status: Kælderen vurderes at være med kælderydervægge og kældergulv udført i beton uden egentlig terrænisolering.

I de to kælderværelser mod øst er der foretaget en indvendig isolering af kælderydervæggene samt en isolering af kældergulvet, hvor isoleringstykkelsen begge steder vurderes til 100 mm.

Kælderen er over alt med opvarmningsmuligheder, hvorfor kælderarealet indgår i det opvarmede areal.

Forslag 4: Det foreslås, at de uisolerede dele af kælderydervæggene efterisoleres med en indvendig forsatsvæg bestående af 100 mm kalciumsilikatplader.

Forslag 6: Det foreslås, at der i forbindelse med evt. renoveringsarbejder udføres en efterisolering af kældergulvet med 10-15 cm trædefast terrænisolering som Styropor eller tilsvarende.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er naturligt ventileret primært gennem oplukkelige vinduer samt tilfældigt forekommende utætheder i klimaskærmen, specielt i dør- og vinduesfuge.

Den naturlige ventilation er suppleret med manuelle emhætter i køkkenerne udsugningsventilatorer i toilet og baderum.

Varme



Energimærkning nr.: 200050686

Gyldigt 10 år fra: 27-06-2011

Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen

Firma: Botjek København

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med vandbåren fjernvarme fra Københavns Energi gennem et tilslutningsanlæg, der er installeret i kælderen.

Anlægget er en præfabrikeret fjernvarmeunit af fabrikat HS Tarm, der indeholder varmeveksler, fremløbspumpe og alle nødvendige styrings- og reguleringsorganer.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand opvarmes i en varmtvandsbeholder af fabrikat Metro med et beholdervolumen på 200 l, der er installeret i forbindelse med fjernvarmeuniten.

• Fordelingssystem

Status: Radiatorsystemet er et to-strengt anlæg, hvor de vandrette fordelingsledninger er ført under loft i kælder, såvel de lodrette som stigstrengene i forbindelse med radiatorerne ved facaderne. Der er i kælderen på store strækninger udført en tilfredsstillende rørisolering på 15-20 mm.

Cirkulationspumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 2560 med en effekt på 100W, der manuelt kan indstilles i flere belastningstrin.

• Automatik

Status: Der vurderes at være termostatiske radiatorventiler på alle radiatorer.

Fjernvarmeunit'en er ikke installeret med central styring for udetemperatur-kompensering og udeføler, hvilket ellers er et normalt krav i forbindelse med etageboliger.

Forslag 2: Det foreslås, at der på fjernvarme-uniten installeres en central styring med udeføler for udetemperaturkompensering af radiatortemperaturen, mulighed for natsænkning og automatisk varmeafbrydelse om sommeren.

• Pumper varme

Forslag 1: Det foreslås, at den nuværende cirkulationspumpe udskiftes til en moderne lavenergipumpe som Grundfos type UPE eller Alpha Plus med automatisk trykstyring.

El

• Belysning

Status: Den faste belysning på fællesarealet omfatter alene lampesteder i fælles trappeopgang samt parklamper ved adgangsvej. Begge steder anvendes der lavenergipærer.

Den faste loftbelysning og elektriske apparater i lejlighederne er ikke registrerede, eftersom disses elforbrug indgår i energimærkningen med faste standardværdier.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er ikke installeret solvarme, jordvarmepumpe, solceller eller anden form for vedvarende



Energimærkning nr.: 200050686
 Gyldigt 10 år fra: 27-06-2011
 Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København



energi.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1914
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 209 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 303 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ejendommens BBR-meddelelse vurderes at være retvisende for så vidt angår bygningens størrelse, anvendelse, konstruktion og opvarmningsform.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	620.79 kr./MWh
Fast afgift på varme:	4310 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	46 kr./m ³

Sådan opgøres varmeregningen

Udgifterne til rumopvarmning og til opvarmning af varmt brugsvand fordeles med 50% til hver af de to lejligheder.

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
------	------------------------	----------------------------------



Energimærkning nr.: 200050686

Gyldigt 10 år fra: 27-06-2011

Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen

Firma: Botjek København



Stuelejlighed
1. sals lejlighed

141
115

10704 kr.
8730 kr.



Energimærkning nr.: 200050686
Gyldigt 10 år fra: 27-06-2011

Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen

Firma: Botjek København



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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m², skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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: Klaus Lund Nielsen
Adresse: Nørrebrogade 26
2200 København N
E-mail: 2200@botjek.dk

Firma: Botjek København
Telefon: 35 35 01 65
Dato for
bygningsgennemgang: 23-06-2011

Energikonsulent nr.: 250957

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