Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Nørrebrogade 44
Postnr./by:	2200 København N
BBR-nr.:	101-407791
Energimærkning nr.:	200039091
Gyldigt 5 år fra:	14-10-2010
Energikonsulent:	Ole Holck
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 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 varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 308548 kr./år
- Forbrug: 507 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 28/11/08 - 23/11/09

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

Energikonsulenten 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	Tilbage-betalingstid
1	Udbedringer af mangler, ved den tekniske isolering af varmtvandssystemet.	3.6 MWh Fjernvarme	2360 kr.	1903 kr.	0.8 år
2	Udbedringer af mangler, ved den tekniske isolering, centralvarmesystemet.	0.3 MWh Fjernvarme	160 kr.	294 kr.	1.8 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.

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.

Energimærkning

Energimærkning nr.:	200039091		
Gyldigt 5 år fra:	14-10-2010		
Energikonsulent:	Ole Holck	Firma:	Botjek København

Samlet besparelse

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

• Samlet besparelse på varme:	2500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2500	kr./år
• Investeringsbehov:	2200	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.
3	Udskiftning af toiletter med stort skyl.	72 m³ vand	3240 kr.
4	Udskiftning af enkeltlags vinduerne med helt nye vinduer.	12 MWh Fjernvarme	7770 kr.
5	Efterisolering af tagkonstruktion.	17 MWh Fjernvarme	11040 kr.
6	Udskiftning til lavenergitermoruder.	27 MWh Fjernvarme	17430 kr.

Energimærkning nr.:	200039091		
Gyldigt 5 år fra:	14-10-2010		
Energikonsulent:	Ole Holck	Firma:	Botjek København

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energibesparelserne er opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmeforbrug baseret på en række standardbetingelser, primært omkring brugervaner og indetemperaturer

Der er to forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under 10 år.

Herudover er udarbejdet flere forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen.

Energimærkningen vedrører ejendommen Nørrebrogade 44, 2200 København N, matrikelnr. 2715 af Udenbys Klædebo Kvarter, København.
Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 3.
Beregningerne er foretaget på EDB-programmet EK-Pro version 4.

Bygningen:
Bebyggelsen er en andelsboligforening bestående af et forhus mod Nørrebrogade og et baghus mod friarealet. Imellem de to huse er der en gård, og langs siderne af gården er der længer, således at ejendommen består af 4 længer, som omkranser en gård.
Bygningen er en fem-etagers ejendom, som er opført i 1883.
Der er 24 beboelseslejligheder.
Det samlede boligareal er 3.354 m².
I stueetagen i forhuset er der et erhvervsareal i form af to forretninger, en købmandsbutik og en café. Mellem de to forretninger er der en port til gården.
Det samlede erhvervsareal er 714 m².
Det samlede opvarmede areal udgør således 4.060 m².
Tagetagen er delvist udnyttet, idet der er to taglejligheder.
Ydervægge er massive teglstensmure.
Ejendommen opvarmes med fjernvarme.

Dokumentationsmateriale:
Under energikonsulentens bygningsgennemgang forelå plan-, snit-, og facadetegninger samt oplysning om tidligere års energiforbrug.
Ved besigtigelsen var der adgang til lejlighederne 44, 4.tv., 44 B, 5. sal og 44 B, 2.tv.
Derudover var der adgang til trappeopgang, loftgange, tagterrasse, kælder og varmecentral.
Der var ikke adgang til fælles opholdsrum i kælder, som anvendes til selskaber.

Beregnet forbrug:
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 og til eventuelle ventilationsanlæg, idet der korrigeres for det varmetilskud, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Forbrugsregistreringer:
Bygningen er omfattet af reglerne i "Bekendtgørelse om energimærkning af bygninger", vedrørende registrering af energi- og vandforbrug samt af varmeinstallationers driftforhold, idet bygningsarealet er over 1000 m².

På forsiden af energimærkningsrapporten, er anført det oplyste forbrug for hele ejendommen. Energibesparelserne er derimod opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmeforbrug baseret på en række standardbetingelser primært omkring forbrugsvaner og indetemperatur. Det beregnede forbrug er opgjort til 430 MWh og 278.000

Energimærkning nr.:	200039091		
Gyldigt 5 år fra:	14-10-2010		
Energikonsulent:	Ole Holck	Firma:	Botjek København

kr./år. Afvigelsen til det oplyste forbrug, kan skyldes opvarmning af kælder, som ikke er medtaget i energimærkningen.

Til forbedringsarbejderne anbefales det at anvende professionelle håndværkere eller isoleringsfirmaer. Der stilles store krav til teknisk viden og den håndværksmæssige udførelse, når der arbejdes med markante isoleringstykkelser i konstruktionerne. Især skal nævnes, hensyn til forhold omkring dampspærre, lufttæthed, ventilation, kondensfugt, råd og svamp samt skimmelvækst mv.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Etageadskillelsen mod loftrum er isoleret ved indsprøjtning af granulat i bjælkelaget.
Den udnyttede del af tagetagen er isoleret med 100 mm mineraluld på loft, 45 mm PUR eller 50 mm mineraluld i skråvægge og 100 mm i skunkgulv og 50 mm i skunkvæg.
Dette er vurderet ud fra besigtigelse af ejendommen, hvor en del af konstruktionen var adskilt.

Forslag 5: Det anbefales at efterisolere tagkonstruktionen i den udnyttede del af tagetagen med 200 mm isolering, således at isoleringstykkelsen svarer til nutidig standard. Dette arbejde er igangsat.
I de uudnyttede tagrum er der pulterrum, som vanskeliggør yderligere isolering. Der er derfor ingen forslag til isolering af denne del af loftet.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er massive teglstensmure. For neden 2½ sten (60 cm), mindskende opefter til 2 sten (48 cm), og øverst 1½ sten (36 cm).
Facader mod øst og vest er isoleret udvendigt ved opsætning af murbatts, med en tykkelse på 80 mm.
Radiator-nicher skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.
Væg mod tagterrasse vurderes at være lelbeton.
Væg mod uudnyttet tagrum vurderes isoleret med 100 mm mineraluld.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne er generelt med termoruder fra 1980.
I stueetagen, bl.a. i erhvervslejemålene, er der vinduer med ét lag glas.

Forslag 4: Det anbefales at udskifte enkeltlags vinduerne med helt nye vinduer.
Der bør vælges ruder med U-værdier på højst 1,2 W/m² K og ”varm kant”.

Forslag 6: Det anbefales at udskifte termoruder, til lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Energimærkning nr.: 200039091
Gyldigt 5 år fra: 14-10-2010
Energikonsulent: Ole Holck Firma: Botjek København

Status: Etageadskillese mod kælder vurderes til at være bjælkelag med lerindskud. Over portåbning er isoleringen vurderet til 100 mm mineraluld. Det har ikke været muligt at besigtige disse forhold, da det er skjult konstruktion. Der er ikke stillet forslag til isolering af etageadskillelsen mod kælder, da kælderen er opfyldt med pulterrum og vægge samt rør, således at det er vanskeligt tilgængeligt at isolere nedefra.

- Kælder

Status: I kælderen er der en spredt fordeling af radiatorer, som vurderes anvendt lejlighedsvis eller anbragt på fjernvarmens returlinje for en sidste afkøling af fjernvarmevandet.
Kælderen er ikke medtaget i det opvarmede areal i energimærkningen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningerne har naturlig ventilation via forekommende utætheder i bygningskonstruktionerne, herunder ved vinduer og døre.
Desuden er der centralt udtræk med mekanisk tagventilator, som består af fem tagventilatorer, der betjener udsugning for badeværelser og køkkener.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Fjernvarmeanlæg med veksler er installeret i kælderrum.
Veksleren er af fabrikat Aiva type 10H2232 fra 1987 og er isoleret med ca. 60 mm PUR-skum.
Lejlighederne i forhuset er generelt forsynet med kamin eller brændeovn. Det vurderes, at kun enkelte boliger anvender disse kontinuerligt. Energimærkningen tager derfor ikke hensyn til denne supplerende opvarmningsform.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er placeret i teknikrum i kælderen.
Fabrikatet er ukendt, Beholderen vurderes at være på 1.500 liter og isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 1: Det anbefales at isolere alle varmeafgivende komponenter og rørstykker i teknikrummet med nye 30 mm rørskåle. (brugsvand)

- Fordelingssystem

Status: Radiatoranlæg.
Fordelingssystemet er to-strenget.
Rør er ført i kælder med en nedre fordeling.
Cirkulationspumpen er af fabrikat Grundfos type Magna 50 60 F.

Brugsvandsanlæg.
Stigstrenge fra varmtvandsanlægget er udskiftet for ca. 10 år siden og forsynet i hver lejlighed med vingehjulsmålere.
Den tekniske isolering er generelt god. Der er dog enkelte uisolerede komponenter og rørstykker i teknikrummet. Bl.a. 2”-rørstilslutninger til varmtvandsbeholderen og veksleren.

Energimærkning nr.: 200039091
Gyldigt 5 år fra: 14-10-2010
Energikonsulent: Ole Holck Firma: Botjek København

På varmt brugsvandssiden er der tilsvarende uisoleret pumpe og PEX-rørs- samt stålrørsforbindelser.
Cirkulationspumpen til det varme brugsvand er af fabrikat Grundfos type UPE 25-60 B180.
Brugsvandsanlægget er tilsluttet et Guldager-katalyseanlæg.

Forslag 2: Det anbefales at isolere alle varmeafgivende komponenter og rørstykker i teknikrummet med nye 30 mm rørskåle. (Centralvarmesystemet)

- Automatik

Status: Varmeanlægget styres med et klimastat-anlæg fra Landis & Gyr model Zigma Gyr ECO RVL 45 med udekompensering.
Der er mulighed for at afbryde varmeanlægget om sommeren.
Ved besigtigelsen forekom en ventil på vekslertilslutningen at fungere dårligt, idet den tændte og slukkede hele tiden. Der er tale om en SKD32 Landis & Gyr motorventil.

Forslag:
Det anbefales at få en tekniker til at se på ventilen.

El

- Belysning

Status: Ejendommens udendørs belysning styres med en urstyring for automatisk tænd og sluk og skal reguleres ved overgange mellem sommer- og vintertid.
Belysning i loftrum er med væglamper, som tændes manuelt med kontakter.
Belysning i trappeopgange er med Columbus-tryk.
Belysning i købmandsbutik mod Nørrebrogade er med indbyggede loftarmaturer med lysstofrør.
Belysning i caféen mod Nørrebrogade er med LED-belysning i down-lights i loft.

Forslag:
Det anbefales at installere bevægelsesfølere på belysningen i områder, som sjældent benyttes.

Vand

- Vand

Status: Ved besigtigelsen af de udvalgte lejemål, bemærkedes to toiletter at være med enkelt-skyl og et toilet at være med dobbelt-skyl.
Toilet i forbindelse med tagterrassen er med dobbelt-skyl.
Samlet vurderes ca. halvdelen af ejendommens toiletter at være med enkelt-skyl.

Forslag 3: Det anbefales at udskifte toiletter med enkelt-skyl til toiletter med dobbelt-skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke installeret solvarme, jordvarmepumpe, solceller eller anden form for vedvarende energi.
Da ejendommen forsynes med billig fjernvarme, er der ikke forslag til installering af

Energimærkning

Energimærkning nr.:	200039091		
Gyldigt 5 år fra:	14-10-2010		
Energikonsulent:	Ole Holck	Firma:	Botjek København

solvarmeanlæg.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1883
• År for væsentlig renovering:	1986
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	3354 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	714 m²
• Opvarmet areal:	4068 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	140 | Etagebolig

• Kommentar til BBR-oplysninger:

Ejendommens BBR-meddelelse anses for retvisende for så vidt angår bygningsarealer, konstruktion, anvendelse og opvarmningsform.

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	646.65 kr./MWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	45 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

Varmefordelingsregnskabet udarbejdes i forhold til fordelingstal, både for varme og for varmt brugsvand.

Forslag:
Det anbefales at udregne fordelingen af varme samt fordelingen for varmt og koldt vand efter målere. Der er i ejendommen opsat bi-målere for varmt og koldt vand.

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.

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200039091
Gyldigt 5 år fra: 14-10-2010
Energikonsulent: Ole Holck Firma: Botjek København

I ejendommen er der forskellige typer at lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m2	Gennemsnitlig årlig energiudgift
Nørrebrogade 44 01 TH	175	17048 kr.
Nørrebrogade 44 02 TH	202	19678 kr.
Nørrebrogade 44A 01 TV	110	10716 kr.
Nørrebrogade 44A 04 TH	89	8670 kr.
Nørrebrogade 44B 01	141	13735 kr.
Nørrebrogade 44B 05	121	11787 kr.
Nørrebrogade 44 KL BUTIK	66	6429 kr.
Nørrebrogade 44B ST BUTIK	80	7793 kr.

Energimærkning

Energimærkning nr.:	200039091		
Gyldigt 5 år fra:	14-10-2010		
Energikonsulent:	Ole Holck	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 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 energispare-forslagene 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Ole Holck	Firma:	Botjek København
Adresse:	Nørrebrogade 26 2200 København N	Telefon:	35 35 01 65
E-mail:	2200@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	08-10-2010

Energikonsulent nr.: 251046

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