Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Viborggade 16
Postnr./by:	2100 København Ø
BBR-nr.:	101-630781
Energimærkning nr.:	200023512
Gyldigt 5 år fra:	06-11-2009
Energikonsulent:	Ole Holck
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: OBH Ingeniørservice 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

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 92464 kr./år
- Forbrug: 129 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/10/08 - 26/09/09

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	Udbedring af den tekniske isolering.	1 MWh Fjernvarme	580 kr.	3600 kr.	6.2 år
2	Indvendig isolering af vinduesbrystninger.	7.2 MWh Fjernvarme	4080 kr.	44792 kr.	11 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 tilbagebetaligstider 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.:	200023512		
Gyldigt 5 år fra:	06-11-2009		
Energikonsulent:	Ole Holck	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

Samlet besparelse

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

• Samlet besparelse på varme:	4700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	4700	kr./år
• Investeringsbehov:	48390	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 varmtvandsbeholder og cirkulationspumpe.	1 MWh Fjernvarme , 481 kWh el	1520 kr.
4	Udskiftning til lavenergiruder.	24 MWh Fjernvarme , 30 kWh el	13500 kr.
5	Isolering af stigstrenge i boliger.	1 MWh Fjernvarme	540 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkning

Energimærkning nr.:	200023512		
Gyldigt 5 år fra:	06-11-2009		
Energikonsulent:	Ole Holck	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

Konklusion.
Ejendommen har fået energimærket D. Såfremt hele energiplanen gennemføres vil den samlede årlige besparelse være ca. kr. 4.700.

På forsiden af energimærkningsrapporten er anført det oplyste klimakorrigerede varmeforbrug for hele ejendommen. Energibesparelserne er derimod opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmeforbrug baseret på en række standardbetingelser, primært omkring brugervaner og indetemperaturer. Det beregnede forbrug er 139,3 MWh fjernvarme og 100.353 kr./år.

Bygningsbeskrivelse.
Etageejendommen er ejet af et andelsboligselskab og består af 1 bygning med 2 opgange, nr. 16 og 18. Der er 14 lejligheder. Tagetage er udnyttet.
Bebyggelsen er opført i 1887 og er med væsentlige ændringer fra 1989. Bygningen er med en øvre kælder, der anvendes til fælles aktiviteter, så som bestyrelseslokale, værksted, baderum og vaskerum. Nedre kælder bruges til opmagasinering samt til varme- og vandinstallationer. Det samlede areal er i følge BBR-oplysninger 1206 m².

Den nedre kælder er med varmekilde, men er på grund af dens anvendelse vurderet til ikke at være opvarmet.

Forudsætninger.
Ved besigtigelsen var der adgang til lejlighederne 18, 5. sal og 18, stuen. Desuden var der adgang til øvre kælder og nedre kælder ved opgang nr. 18 samt trappeopgange. Det var ikke muligt at få adgang til nedre kælder ved opgang nr. 16.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger, sammenlignet med andre bygninger. På baggrund af bygningens beregnede energiforbrug tildeles mærket D. Beregningerne baserer sig på visuel gennemgang. Hvor oplysninger ikke har kunnet fremskaffes er beregningerne baseret på bedste skøn. Ved utilgængelige konstruktioner, baseres et skøn i energimærkningen sig på, tidstypiske byggeskikke og krav samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.
Ved udarbejdelsen af energimærket forefandtes tegning fra 1886 med facade og snit, kloaktegning fra bygningsinspektoratet, dateret 18-02-1926, tegninger fra Axel Nielsen, dateret 16-02-1988 med benævnelser boilerrum, plan og diagram, afløb og vvs-installationer og centralvarmeinstallation.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagetagen er ændret fra tørrelofter til beboelse for ca. 20 år siden. Isoleringsforholdende er vurderet til at følge bygningsreglementets krav på daværende tidspunkt.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er vurderet til at være massive teglstensmure, nederst med en tykkelse på ca. 72 cm, stuetagen og 1. sal med en tykkelse på 60 cm, 2. og 3. sal med en tykkelse på ca. 48 cm og 4. sal med en tykkelse på ca. 36 cm. I vinduesbrystninger er vægtykkelsen ca. 24 cm typisk med indvendig plade.

Energimærkning nr.: 200023512
Gyldigt 5 år fra: 06-11-2009
Energikonsulent: Ole Holck Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Forslag 2: Det anbefales at isolere bygningens vinduesbrystninger indvendigt. Prisen på 200 mm indvendig efterisolering af ydervæggen indeholder lægter af træ eller stål, isoleringsbatts, dampspærre, plade af f.eks. gips og maling. Herudover indeholder prisen flytning af radiatorer, nye vinduesplader og flytning/fornyelse af fodpaneler og fejelister. Placering af dampspærren bør foretages af en fagmand, for at undgå eventuelle fugtproblemer i konstruktionen.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne er med termoruder og er fra ca. 10 til 15 år gamle. 2 stk. glasdøre og 2 stk vinduer mod nord er med 1 lag glas. Tagvinduer øverst i trappeopgang er med ribeplader.

Forslag 4: Ved punktering af termoruder anbefales det at udskifte til lavenergiruder. 2 stk. glasdøre og 2 stk. vinduer mod nord med 1 lag glas anbefales udskiftet til ny lavenergivinduer.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelsen mellem øvre og nedre kælder er i fællesrummene for nyligt renoveret og flisebelagt. Det vurderes, at der er isoleret med 100 mm mineraluld.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation gennem utætheder i klimaskærmen. Vaskekælderen som er forbundet til baderum i øvre kælder er med en vægmonteret mekanisk udsugning. Den ventilation vurderes at være utilstrækkelig for tørring af tøj og anbefales udskiftet til en kraftigere udsugning.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeanlæg er anbragt i nedre kælder ved opgang nr. 18. Ejendommen er forsynet med fjernvarme fra offentlig ledning. Der benyttes en rørveksler af fabrikat Reci, typeVT30-111, fra 1988. Cirkulationspumpen er af fabrikat Grundfos, type 32 80 F 220. Varmetilførsel styres af en motorventil Reci, type EC 07. Fjernvarme retur styres af en Danfoss ventil type Fjv DN 20. Der er strengreguleringsventiler på stigstrenge.

- Varmt vand

Status: Varmt vand forsynes fra en beholder af fabrikat Reci, type GE2x16, fra 1988, med 80 mm isolering. Beholderen er på 2000 liter. Varmetilførsel styres af en Reci temperaturreguleringsventil. Mandedæksel på beholder er ikke isoleret. Der er cirkulation på det varme vand med en Grundfos pumpe, type UP 20 30 N 150.

Forslag 3: Ved forbedring af vandanlæg anbefales det at udskifte cirkulationspumpe til det varme brugsvand til ny elsparepumpe. Varmtvandsbeholder er stor i forhold til antallet af boliger. Man bør udskifte til en mindre beholder, i forslaget er der anvendt en beholder på 750 liter med 100 mm isolering.

Energimærkning nr.: 200023512

Gyldigt 5 år fra: 06-11-2009

Energikonsulent: Ole Holck Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et 2-strengsanlæg. Der er rørføringer i nedre kælder og 8 stigstrenge langs facader. Stigstrengene er ikke isoleret. Der er enkelte mangler i den tekniske isolering.

Forslag 1: Det anbefales at udbedre mangler i den tekniske isolering. Dette gælder rørtilslutning til veksler, bøjninger og flanger, ventiler og pumper, uisolerede rørstykker og mandedæksel på varmtvandsbeholder.

Forslag 5: Fordelingsrør i opvarmede rum bør være isolerede, Det anbefales at isolere stigstrenge langs facader i lejligheder og fællesrum.

- Automatik

Status: Varmeanlæggets automatik er fra Reci, type Therm EM 801, med ugeur og udetemperaturkompensering. Der er mulighed for afbrydelse af cirkulationen uden for varmesæsonen. Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

El

- Belysning

Status: Køkkentrapper er med Columbustryk således, at lyset slukker med en forsinkelse efter der er trykket på kontakten. På fortrapperne er der bevægelsesfølere. Der er bevægelsesfølere i øvre kælder. Belysning i fællesarealerne er med væg- og loftlamper med glødepærer, kompaktlysstofrør eller lysstofrør.

- Hårde hvidevarer

Status: Der er fælles vaskeri i øvre kælder.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1887
• År for væsentlig renovering:	1989
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	1030 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	1206 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	140 | Etagebolig

Energimærkning

Energimærkning nr.:	200023512		
Gyldigt 5 år fra:	06-11-2009		
Energikonsulent:	Ole Holck	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-oversigt, hvad angår anvendelse og arealopgørelser.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	562 kr./MWh
Fast afgift på varme:	22066 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

Ved fordeling af varmeudgifter benyttes individuel afregning, idet der anvendes fordampningsmålere på radiatorer.

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

Type	Areal i m2	Gennemsnitlig årlig energiudgift
Boligtype 1	44	3373 kr.
Boligtype 2	88	6746 kr.
Boligtype 3	75	5750 kr.
Kælder	88	6746 kr.

Energimærkning

Energimærkning nr.:	200023512		
Gyldigt 5 år fra:	06-11-2009		
Energikonsulent:	Ole Holck	Firma:	OBH Ingeniørservice 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 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:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Falkevej 12 3400 Hillerød	Telefon:	70217264
E-mail:	oho@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	27-10-2009

Energikonsulent nr.: 250308

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