Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Borgmester Jensens Allé 11
Postnr./by:	2100 København Ø
BBR-nr.:	101-665798-006
Energimærkning nr.:	200057473
Gyldigt 10 år fra:	16-02-2012
Energikonsulent:	Michael Gerhardt
Programversion:	Energy08, Be06 version 4
Firma:	Alkon v/ Allan H. Hansen

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne 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:** 649.805 kr./år
- **Forbrug:** 849,59 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 20-02-2010 - 28-02-2011

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, 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"

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. 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 nr.: 200057473
Gyldigt 10 år fra: 16-02-2012
Energikonsulent: Michael Gerhardt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Alkon v/ Allan H. Hansen

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.
Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. 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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
1	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	351 kWh el	800 kr.
2	Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	12 kWh el 23,33 MWh fjernvarme	15.200 kr.
3	Montering af plan solfanger og beholder til brugsvand	-93 kWh el 1,83 MWh fjernvarme	1.000 kr.
4	Efterisolering af loft og tag	10 kWh el 19,06 MWh fjernvarme	12.400 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Nærværende energimærkning omfatter ejendommen beliggende på :
Borgmester Jensens Allé 11, 2100 København Ø.
Afsnit 6.

Ved udførelsen af energimærket har følgende dokumenter været til rådighed:
BBR-meddelelse.
Tegningsmateriale: Planer, snit og facader.
Oplysningerne under energikonsulentens bygningsgennemgang er baseret på dette grundlag kombineret med faglige skøn og registreringer på stedet.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne.

Varmemester Bjarke deltog i besigtigelsen og bidrog med oplysninger om bygningernes isoleringsstand og installationernes mekaniske driftstilstand og drifttider.
Som overordnet kommentar - anbefaling til Energimærket - er det altid en god ide at udpege en "energiansvarlig person" på stedet, der regelmæssig foretager aflæsninger af el. - vand og varmeforbruget.
Vi har erfaringsmæssigt set mange eksempler på væsentlige besparelser på såvel varme-, el og vandforbrug, ved selv små tiltag.

Energimærkning nr.: 200057473
Gyldigt 10 år fra: 16-02-2012
Energikonsulent: Michael Gerhardt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Alkon v/ Allan H. Hansen

Sådanne forhold kan ikke prissættes og ej heller indregnes i energimærket.
Energimærkningen er udført efter "Håndbog for energikonsulenter 2008 version 3" med ikrafttræden 1.oktober 2009.
Det af Københavns Energi oplyste forbrug for 2010/2011 er klimareguleret til 849 MWh.
Fjernvarmeforbruget er af programmet beregnet til 544 MWh pr. år.
Forskellen kan skyldes typisk forudsætningerne i forbindelse med antal beboere, temperaturer og varmt brugsvandsforbrug/cirkulation.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 200 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 200 mm mineraluld.
Loft i porte er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 4: Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte.

Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget.

Udvendig efterisolering af det eksisterende loft i porte med 150 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som ca. 40 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af 150 mm beton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Yderdør med sideparti - 4 ruder. Dør er monteret med 2 lags energirude.
Altandør med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med strøgulve. Mellem strøer er isoleret med 75 mm mineraluld.

Energimærkning nr.: 200057473
Gyldigt 10 år fra: 16-02-2012
Energikonsulent: Michael Gerhardt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Alkon v/ Allan H. Hansen

Forslag 2: Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton med 100 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Det vil nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen.
Denne løsning lever op til kravene i Bygningsreglementet. Yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af spalteventiler i vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.
Veksler er fabrikat AJVA type M57-100. Serie nr. 23019. Veksleren er fabrikeret i 2009.
Veksleren der er på 800 kW, er isoleret med 40 mm PUR.
Da der er en god afkøling på varmeanlægget i perioden, tilbagebetaler KE en bonus på 29.303 kr. eksl. moms på årsopgørelsen.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i varmtvandsbeholder på 4400 liter.
Varmtvandsbeholderen er udført i fabr. Kähler & Breum, type KT 4410 HR. VVB er fabrikeret i 1994.
VVB er isoleret med 100 mm mineraluld.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.
Brugsvandsrør - fremløbsledning er udført som 28 mm stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.
Brugsvandsrør - cirkulationsledning er udført som 15 mm stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe uden trinregulering med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UP 20 - 30N 150

Forslag 1: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus, type 25 - 60 N. Effekt mellem 5 W - 45 W.
Det anbefales at pumpen dimensioneres af en rådgiver.

Energimærkning nr.: 200057473
Gyldigt 10 år fra: 16-02-2012
Energikonsulent: Michael Gerhardt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Alkon v/ Allan H. Hansen

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.
På varmefordelingsanlægget er monteret to nyere automatisk trinstyret pumper med en effekt på
mellem 25 W - 450 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos, type Magna 65 -60 F.
Pumperne er koblet parallelt.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Forslag 3: Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i varmecentral. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha Pro.

El

- **Belysning**

Status: Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset styres med trappeautomat.

- **Andre elinstallationer**

Status: Det foreslås at ændre el-gulvvarme i badeværelser til vandbaseret gulvvarmeanlæg.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er 118 toiletter i lejlighederne

- **Armaturer**

Status: Der er 118 håndvaskarmaturer i lejlighederne
Der er 118 brusearmaturer i lejlighederne

Energimærkning nr.: 200057473
Gyldigt 10 år fra: 16-02-2012
Energikonsulent: Michael Gerhardt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Alkon v/ Allan H. Hansen

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1996
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 10089 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 602 m²
- **Opvarmet areal:** 10691 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Arealet af bygningen passer med det i BBR-meddelelsen oplyste areal

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Fjernvarme:	647,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	136.249,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

De enkelte 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.

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200057473
Gyldigt 10 år fra: 16-02-2012
Energikonsulent: Michael Gerhardt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Alkon v/ Allan H. Hansen

Type	Areal i m²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Der er tre lejligheder på 55 kvm	55	3.600 kr.
Der er fire lejligheder på 66 kvm	66	4.300 kr.
Der er seks lejligheder på 72 kvm	72	4.700 kr.
Der er fire lejligheder på 75 kvm	75	4.900 kr.
Der er femogtyve lejligheder på 76 - 78 kvm	77	5.000 kr.
Der er toogtyve lejligheder på 80 - 81 kvm	81	5.300 kr.
Der er otte lejligheder på 85 - 87 kvm	86	5.600 kr.
Der er ti lejligheder på 88 - 89 kvm	89	5.800 kr.
Der er een lejlighed på 91 kvm	91	5.900 kr.
Der er syv lejligheder på 93 - 95 kvm	94	6.100 kr.
Der er ni lejligheder på 96 - 97 kvm	97	6.300 kr.
Der er fire lejligheder på 100 - 101 kvm	101	6.600 kr.
Der er femten lejligheder på 103 - 104 kvm	104	6.800 kr.

Energimærkning nr.: 200057473
Gyldigt 10 år fra: 16-02-2012
Energikonsulent: Michael Gerhardt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Alkon v/ Allan H. Hansen

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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200057473
Gyldigt 10 år fra: 16-02-2012
Energikonsulent: Michael Gerhardt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Alkon v/ Allan H. Hansen

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Michael Gerhardt	**Firma:**	Alkon v/ Allan H. Hansen
Adresse:	Lyngborghave 30 3460 Birkerød	**Telefon:**	45812132
E-mail:	alkon@alkon.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	20-12-2011

Energikonsulent nr.: 251984

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