Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Strandboulevarden 76
Postnr./by: 2100 København Ø
BBR-nr.: 101-533646-005
Energimærkning nr.: 200046664
Gyldigt 7 år fra: 11-03-2011
Energikonsulent: Engin Mor
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** A/S Ishøy & Madsen

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:** 1.394.433 kr./år
- **Forbrug:** 1.847,61 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 05-01-2010 - 01-01-2011

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

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang".

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af brugsvandcirkulationspumpe	1,14 MWh fjernvarme	800 kr.	1.500 kr.	2,0 år
2	Montering af indvendig isolerinsvæg på kældervægge	325 kWh el 191,83 MWh fjernvarme	124.800 kr.	1.267.400 kr.	10,2 år

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.

Energimærkning nr.: 200046664
Gyldigt 7 år fra: 11-03-2011
Energikonsulent: Engin Mor
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** A/S Ishøy & Madsen

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 – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	124.800	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	651	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	125.451	kr./år
• **Investeringsbehov**	1.268.860	kr. inkl. moms

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 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:

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200046664
Gyldigt 7 år fra: 11-03-2011
Energikonsulent: Engin Mor
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** A/S Ishøy & Madsen

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
3	Efterisolering af varmefordelingsrør i kælder	4,38 MWh fjernvarme	2.900 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Dette energimærke er gældende for bebyggelsen Charlottehaven som på BBR-meddelsen er 1 bygning med 18 opgange.
Bygningen er opført i 2001 og er på 5 etager excl. tagetage og kælder. Ejendommen anvendes til beboelse.

Gavle og facader er udført af mursten. Skråtag og manzard er udført i metalplader. Der er monteret vinduer og døre med energiglas.

Ydervæggene er generelt 40 cm isoleret hulmur. Loft er isoleret med 200mm isolering.
Udvendigt efterisolering af ydervægge er så bekostelige, at de ikke er rentable, hvorfor de ikke er med i mærket.

Der er installaret centralvarme i ejendommen. Lejligheder er tilsluttet fælles varmecentral beliggende i kælder. Ejendommen opvarmes med fjernvarme.
Varmeinstallationen er udført i stålrør.
Da der er ventiler for at spærre anlægget af om sommeren er der regnet med sommerstop.

Ejendommens brugsvandsinstallationer er udført i galvaniseret rør.
Ejendommen forsynes med varmt vand via 2 stk. brugsvandsvekslere placeret i varmecentral i kælderen.
Der er individuelle vandmålere på varmt- og koldtvand.
Alle toiletter er 2-skyls toiletter.
Der er termostatblandere på brugsvandet i badeværelser.
Der er mekanisk udsugning fra køkkener og i badeværelser. I køkkener er udsugningen gennem emhætten.
Kældre og parkeringskælder er uopvarmede.

Bygningens opvarmede areal er bestemt som boligareal i henhold til BBR, samt opvarmede fællesarealer ved trappenedgange til kælder. Arealerne er kontroleret ved opmåling på bygningstegninger.
Ved besigtigelsen af ejendommen er lejlighederne Strandboulevarden 78 3 TH, Gl.Kalkbrænderivej 37 4TH, samt Gl. Kalkbrænderivej 37 4TV besigtiget.

Der bliver ført månedlige driftjournaler for vand, varme og el.

Der er forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Oplyst klimakorrigeret varmeforbrug er 1847 MWh, hvor det beregnede er 1377 MWh svarende til ca. 25 % afvigelse fra det beregnet forbrug.

Energimærkning nr.: 200046664
Gyldigt 7 år fra: 11-03-2011
Energikonsulent: Engin Mor
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** A/S Ishøy & Madsen

Vores vurdering er, at der er en betydelig forskel på det faktiske opvarmede areal og det beregningsmæssig areal, som gør at beregningen afviger en del i forhold til det faktiske forbrug. Årsagen kan være, at der holdes en højere rumtemperatur, end den i beregningerne forudsatte på 20 °C.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Manzardtag og det flade tag er isoleret med 200 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som hulmur med isolering. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton eller gips. Hulrummet er isoleret med hhv. 100 og 125 mm mineraluld.

Kældervægge mod garage og uopvarmede kælderrum er udført som massive beton eller gasbeton. Kældervægge er ikke isolerede.

Let ydervæg på 5.sal ved "lanterne" er udført som let konstruktion isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 2: Montering af indvendig isoleringsvæg på kælderrvægge med 100 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Kælderdøre, massiv yderdøre med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider. Alle vinduer, altan- og yderdøre i ejendommen er monterede med 2 lags energiruder.

Kælderdøre mod kældergange og parkeringskælder er massiv yderdøre med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulv i karnap mod det fri består af tung dæk med 75 mm isolering. Underside af karnap er isoleret med 75 mm isolering og afsluttet med puds.

Etageadskillelse mod kælder består af tung huldæk med 75 mm isolering.

Terrændæk er udført i 120 mm beton, 150 mm nøddesten og 250 mm beton.

Energimærkning nr.: 200046664
Gyldigt 7 år fra: 11-03-2011
Energikonsulent: Engin Mor
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** A/S Ishøy & Madsen

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er mekanisk udsugning i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Udsugningsventilatorer er af fabrikat Exhausto. Der er 7 stk. type BESF 250 samt 11 stk DTV 400 MGE.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.
Veksler er en rørvarmeveksler fra ELGE, type BR85, årgang 2000.

Forslag 3: Efterisolering af varmefordelingsrør i kælder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsveksler fabrikat ELGE prefab vekslerunit med dobbelt rørvekslere type BS/RF-62 årgang 2000.

Fjvr. rør er udført som stålrør og er isoleret med 80 mm isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder og varmecentral er udført som stålrør og er isolerede mellem 40-80 mm isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning i opvarmede arealer er udført som stålrør og er isolerede med 30 mm isolering.

Uisoleret brugsvandcirkulationspumpe.

På cirkulationsledning er der monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 460 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 40-120F. Pumpen er uisoleret.

Forslag 1: Isolering af brugsvandcirkulationspumpe.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Energimærkning nr.: 200046664
Gyldigt 7 år fra: 11-03-2011
Energikonsulent: Engin Mor
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** A/S Ishøy & Madsen

Fjernvarmerør er udført som stålrør og er isoleret med 90 mm isolering.

Tilslutningsrør er udført som stålrør og er isoleret med 30 mm isolering.

Varmefordelingsrør i kælder og varmecentral er udført som stålrør og er isolerede mellem 30-70 mm isolering.
På varmefordelingsanlægget er monteret to automatisk modulerende pumpe med en effekt på 1550 W pr. stk. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 80-120. Pumperne er uisoleret.

- **Automatik**

Status: Til regulering af varmeanlæg er der monteret automatik for central styring type Trend CTS.

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler type Danfoss på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger, at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

Der er monteret strengreguleringsventiler på returløb på alle stigstrenge fra radiatorer. Denne regulering sikrer kun en tilpas afkøling, men sikrer ikke regulering for korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ikke monteret solcelleanlæg. Det vurderes, at det ikke er rentabel at etablere solvarmeanlæg, hvorfor det ikke er medtaget i mærket.

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke monteret varmepumpeanlæg. Det vurderes, at det ikke er rentabel at etablere solvarmeanlæg, hvorfor det ikke er medtaget i mærket.

- **Solvarme**

Status: Der er ikke monteret solvarmeanlæg. Det vurderes, at det ikke er rentabel at etablere solvarmeanlæg, hvorfor det ikke er medtaget i mærket.

El

- **Belysning**

Status: Belysningen i varmecentral, storskrald, skarndepotter, parkeringskælder samt kældergange består af lysstof armaturer med konventionelle forkoblinger, 36W.

Energimærkning nr.: 200046664
Gyldigt 7 år fra: 11-03-2011
Energikonsulent: Engin Mor
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** A/S Ishøy & Madsen

Belysningen i trappeopgange består af 614 stk. 2x9W armaturer med kompakt lysrør med konventionelle forkoblinger. Der er monteret trappeautomat.

Belysningen i elevatorer ved Strandboulevarden består af 4 stk. 1-rørs 36W armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er monteret følere.

Belysningen i elevatorer ved Gl. Kalkbrænderivej og Hjørringgade er skønnet til 2 stk. 1-rørs 36W armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er monteret følere.

- **Andre elinstallationer**

Status: Udendørsbelysningen ved ejendommens indgangspartier og i gårdrum består af 134 armaturer med 2x9W kompakt lysrør samt 10 spot i terræn skønnet til 50W. Belysningen er styret med skumringsrelæ.

Der er monteret tagventilatorer for udsugning i skarnrum 18 stk. fabrikat Exhausto type DTV 160 med et effekt på 0,040 kW pr. ventilator.

Der er monteret udsugning i parkeringskælderen 1 stk. fabrikat Novenco type ACN-560/330 med effekt på 1,5kW, samt 9 stk Novenco type LS80L med effekt på 0,55kW Anlæggene er udført med behovsstyring og styres efter CO indhold i luften.
Der er to stk. drænpumpebrønde med i alt 4 stk drænpumper fabr. Desmi type US 62D på 0,85kW.
Der er to stk. drænpumpebrønde med i alt 4 stk spildevandspumper fabr. Desmi type PK D1080-411 på 1,1 kW.

Wilo trykforøger type MVIE 803-1, ydelse 2,6 kW, 2 stk.

Der er 18 stk. elevatorer med skønnet effekt på 2 kW pr. stk.

Vand

- **Toiletter**

Status: Alle toiletter i ejendommen er 2-skyls toiletter.

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200046664
Gyldigt 7 år fra: 11-03-2011
Energikonsulent: Engin Mor
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** A/S Ishøy & Madsen

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 2001
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 17826 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 18291 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

Energipriser

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

Fjernvarme:	646,70 kr. pr. MWh
El:	2,01 kr. pr. kWh
Fast afgift:	248.099,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

Varmeregningen fordeles efter elektroniske målere på de enkelte lejemål.
I varmeregnskabet er der ikke korrektion for yderlig beliggenhed.

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.: 200046664
Gyldigt 7 år fra: 11-03-2011
Energikonsulent: Engin Mor
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** A/S Ishøy & Madsen

Type	Areal i m²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
1 værelse lejlighed.	47	3.700 kr.
1 værelse lejlighed.	49	3.900 kr.
1 værelse lejlighed.	61	4.800 kr.
2 værelse lejlighed.	80	6.300 kr.
2 værelse lejlighed.	81	6.400 kr.
2 værelse lejlighed.	82	6.500 kr.
2 værelse lejlighed.	79	6.200 kr.
2 værelse lejlighed	85	6.700 kr.
3 værelse lejlighed.	86	6.800 kr.
3 værelse lejlighed.	87	6.900 kr.
3 værelse lejlighed.	89	7.000 kr.
3 værelse lejlighed.	92	7.200 kr.
3 værelse lejlighed.	94	7.400 kr.
3 værelse lejlighed.	95	7.500 kr.
3 værelse lejlighed.	97	7.600 kr.
3 værelse lejlighed.	98	7.700 kr.
3 værelse lejlighed.	100	7.900 kr.
3 værelse lejlighed.	102	8.000 kr.
3 værelse lejlighed.	103	8.100 kr.
3 værelse lejlighed.	104	8.200 kr.
3 værelse lejlighed.	121	9.500 kr.
4 værelse lejlighed.	133	10.500 kr.
5 værelse lejlighed.	143	11.200 kr.
5 værelse lejlighed.	145	11.400 kr.
5 værelse lejlighed.	148	11.600 kr.
4 værelser lejlighed.	151	11.900 kr.
4 værelse lejlighed.	156	12.300 kr.
4 værelse lejlighed.	159	12.500 kr.
4 værelse lejlighed.	160	12.600 kr.

Energimærkning nr.: 200046664
Gyldigt 7 år fra: 11-03-2011
Energikonsulent: Engin Mor
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** A/S Ishøy & Madsen

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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.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 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

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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200046664
Gyldigt 7 år fra: 11-03-2011
Energikonsulent: Engin Mor
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** A/S Ishøy & Madsen

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Engin Mor	**Firma:**	A/S Ishøy & Madsen
Adresse:	Roskildevej 12 A, 1. sal 3400 Hillerød	**Telefon:**	38334020
E-mail:	em@i-m.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	27-01-2011

Energikonsulent nr.: 251166

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