Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Frederiksstadsgade 8
Postnr./by: 1667 København V
BBR-nr.: 101-373649-001
Energimærkning nr.: 200020552
Gyldigt 5 år fra: 16-09-2009
Energikonsulent: Allan Danielsen
Firma: Kelstrupgaard VVS & Ingeniør forretning ApS

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 86.000 kr./år
- **Forbrug:** 130,85 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-01-2008 - 01-01-2009

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	Automatik til central styring	299 kWh el 2,61 MWh fjernvarme	2.100 kr.	3.000 kr.	1,5 år
2	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	907 kWh el 1,88 MWh fjernvarme	2.900 kr.	10.000 kr.	3,5 år
3	Nyt belysningsanlæg i kælder	9.300 kWh el -2,19 MWh fjernvarme	17.400 kr.	112.400 kr.	6,5 år
4	Indvendig efterisolering af ydervægge	1.508 kWh el 14,05 MWh fjernvarme	11.000 kr.	361.600 kr.	33,1 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.

Energimærkning nr.: 200020552
Gyldigt 5 år fra: 16-09-2009
Energikonsulent: Allan Danielsen **Firma:** Kelstrupgaard VVS & Ingeniør forretning ApS

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.

Samlet besparelse - her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	12.235	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	20.908	kr./år
• **Besparelser i alt**	33.143	kr./år
• **Investeringsbehov**	486.952	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis forslagene gennemføres vil det forbedre bygningens energimærkning til karakteren: **D**

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.: 200020552
Gyldigt 5 år fra: 16-09-2009
Energikonsulent: Allan Danielsen **Firma:** Kelstrupgaard VVS & Ingeniør forretning ApS

	Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
5	Efterisolering af skråvægge med 150 mm.	168 kWh el 1,56 MWh fjernvarme	1.300 kr.
6	Montering af forsatsrude (1 lag) på vinduer med 1 lag glas	98 kWh el 0,89 MWh fjernvarme	700 kr.
7	Efterisolering af hanebåndsloftet	414 kWh el 3,83 MWh fjernvarme	3.000 kr.
8	Efterisolering af lodrette skunkvægge med 250 mm.	347 kWh el 3,22 MWh fjernvarme	2.600 kr.
9	Montering af radiator		0 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen omfatter adressen Frederiksstadsgade 8, København. På ejendommen er beliggende 1 opvarmet bygning.
Nærværende energimærke omfatter bygning 1. Denne er i BBR-registret registreret som Biograf teater mm.

Bygning 1 er opført i 1897.

Bygningen er generelt - ikke isoleret. men dog lidt isolering i tagkonstruktionen
Det er muligt at gennemføre flere rentable energibesparende foranstaltninger

Der er ikke foretaget månedlige aflæsninger af forbrugsdata det sidste stykke tid.

Det faktiske varmeforbrug er fra agenda 2100

Bemærk, at der ved sammenligning anvendes det oplyste forbrug omregnet til et normal år. På grund af den milde vinter 2007 -2008 vil dette være noget højere end det faktiske forbrug.
Endvidere skal det ses udfra, at beregningsprogrammet regner med fuld fyringssæson fra 1/9 til 30/4, hvilket sjældent praktiseres i virkeligheden.
Derudover gøres opmærksom på at det beregnede forbrug er ud fra bl.a. erfarings tal m.v., hvorfor der må påregnes et vist udsving, ligesom vaner, m.v. vil påvirke det konkrete varmeforbrug.

Som overordnet kommentar - anbefaling til Energimærket - er det altid en god ide at udpege en " energiansvarlig person" på stedet.

Energimærkning nr.: 200020552
Gyldigt 5 år fra: 16-09-2009
Energikonsulent: Allan Danielsen **Firma:** Kelstrupgaard VVS & Ingeniør forretning ApS

Vi har erfaringsmæssigt set mange eksempler på væsentlige besparelser på såvel varme-, El og vandforbrug, ved selv små tiltag.
Sådanne forhold kan ikke prissættes og ej heller indregnes i energimærket.

Nærværende energimærke og energiplan er udført i EDB programmet Energy 08 samt vejledning, udarbejdet af energistyrelsen.

Ved udførelsen af energimærket har følgende dokumenter været til rådighed:
- plantegninger og snit samt BBR

Der må påregnes en normal løbende vedligeholdelse af eks. Energiruder termoglas, fuger, tætningslister og udvendigt træværk.
Der kan være termoruder og energiruder der er punkteret og / eller utætte rammer i døre og vinduer disse forhold er ikke medregnet i mærket.
Ved udskiftning af. eks. punkterede termoruder bør anvendes energiglas.

Navn på rapportfil: 909 EMOrapp0908.Bilag Frederiksstadsgade 8

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3541.21969.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 100 mm mineraluld jfr. besigtigelse af tagrum. Skråvægge i tagetagen er isoleret med 100 mm mineraluld jfr. besigtigelse. Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld jfr. besigtigelse.

Forslag 5: Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

Forslag 7: Efterisolering af hanebåndsloftet så samlet isoleringstykkelse er min. 350 mm.

Forslag 8: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 250 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

- **Ydervægge**

Energimærkning nr.: 200020552
Gyldigt 5 år fra: 16-09-2009
Energikonsulent: Allan Danielsen **Firma:** Kelstrupgaard VVS & Ingeniør forretning ApS

Bygningsdele

Status: Ydervægge består af ca. 48 - 72 cm massiv teglvæg jfr. tegning.

Forslag 4: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

Forslag 6: Montering af forsatsrude af 1 lag glas i plastkant på vinduer med 1 lag glas

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Generelt er vinduer og døre monteret med 2 lags energiruder, enkelte steder dog kun 1 lag glas.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv, uisoleret jfr. byggeskik.

- **Kælder**

Status: Kælderen er opvarmet jfr. registrering af konvektorrør i kælderen.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er mekanisk udsugning med monteret aftræksventil fra bad, resterende arealer regnes naturligt ventileret. Anlæggene 3 stk. placeret på loft er fra år 1968 og er ren udsugning. fabr. ukendt.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.
Der er supplerende varmeforsyning i form af elradiatorer i trappe rum. Elradiatorer indgår i beregning sammen med fjernvarme. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.

Forslag 9: Montering af radiator samt rørinstallation og tilslutning til eksisterende varme installation

- **Varmt vand**

Energimærkning nr.: 200020552
Gyldigt 5 år fra: 16-09-2009
Energikonsulent: Allan Danielsen **Firma:** Kelstrupgaard VVS & Ingeniør forretning ApS

Varme

Status: Varmt brugsvand produceres i 160 l varmtvandsbeholder af fabr. RECI, type GE4, isoleret med ca. 75 mm skumisolering.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 150 W. Pumpen er af fabrikat smedegaard vario

Forslag 2: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som 1-strengs anlæg.
På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 430 W. Pumpen er af fabrikat Grundfoss UPS 50/60.

- **Automatik**

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring af fabr. Recitherm 2000.

Ved besigtigelsen kørte anlægget ved en udetemperatur 22 grader celcius.
Vameanlægget bør først starte op ved en min. temp. på 14 grader celcius
Derudover er der monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Forslag 1: Indregulering af automatik (kurvehældning) således fremløbstemperaturen nedsættes ved den aktuelle udetemperatur.

Det anbefales at føre driftsjournaler (lovpligtig), således det er muligt for energikonsulenterne at komme med holdbare forslag til varmeanlægget.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der findes ikke anlæg for udnyttelse af vedvarende energi som solfanger, solceller eller varmepumpe.
Idet bygningen er fjernvarmeforsynet skønnes etablering af disse ikke rentabel, med henvisning til brugsmønster (lavt varmtvandsforbrug, varierende drifttid m.m.) samt risiko for dårlig afkøling (strafafgift), hvilket ikke kan beregnes.

Energimærkning nr.: 200020552
Gyldigt 5 år fra: 16-09-2009
Energikonsulent: Allan Danielsen **Firma:** Kelstrupgaard VVS & Ingeniør forretning ApS

El

- **Belysning**

Status: Belysningsanlæggene i kælder består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring. Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af uplight-armaturer med alm. lysrør og lavenergi kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Forslag 3: Nyt belysningsanlæg i kælder med automatik iform af bevægelsesmeldere.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er med vandspare funktion.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1897
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** El
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 2651 m²
- **Opvarmet areal:** 2651 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/handel
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er ikke fundet ændringer i forhold til BBR

Energipriser

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

Fjernvarme: 562,00 kr. pr. MWh

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200020552
Gyldigt 5 år fra: 16-09-2009
Energikonsulent: Allan Danielsen

Firma: Kelstrupgaard VVS & Ingeniør forretning ApS

El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	44.132,40 kr. pr. år

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200020552
Gyldigt 5 år fra: 16-09-2009
Energikonsulent: Allan Danielsen **Firma:** Kelstrupgaard VVS & Ingeniør forretning ApS

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 Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) 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 vudering 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. 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.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Allan Danielsen	**Firma:**	Kelstrupgaard VVS & Ingeniør forretning ApS
Adresse:	Kelstrupvej 33, 4560 Vig	**Telefon:**	28303917
E-mail:	vvsing@mail.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	26-08-2009

Energikonsulent nr.: 102422

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