Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Edith Rodes Vej 6
Postnr./by:	2200 København N
BBR-nr.:	101-407128
Energimærkning nr.:	200011920
Gyldigt 5 år fra:	26-03-2009
Energikonsulent:	Ole Holck
Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. 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: 87507 kr./år
- Forbrug: 139414 kWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: 01/01/08 - 31/12/08

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	Gulv mod krybekælder isoleres.	40 m³ damp Fjernvarme	14940 kr.	438000 kr.	29.3 år
4	Montering af forsatsrude på facadevinduer med enkeltglas.	39 m³ damp Fjernvarme	14440 kr.	112897 kr.	7.8 år
5	Udskifte ventilator med en energispareventilator.	1.6 m³ damp Fjernvarme , 1476 kWh el	3570 kr.	20000 kr.	5.6 år
6	Isolering af uisolerede rør i kælder og tagrum.	3.9 m³ damp Fjernvarme	1460 kr.	3450 kr.	2.4 år
7	Udskiftning af pumper.	548 kWh el	1100 kr.	4000 kr.	3.6 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

Energimærkning nr.: 200011920
Gyldigt 5 år fra: 26-03-2009
Energikonsulent: Ole Holck Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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.

Samlet besparelse

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

- Samlet besparelse på varme: 31400 kr./år
- Samlet besparelse på el: 4060 kr./år
- Samlet besparelse på vand: 0 kr./år
- Besparelser i alt: 35500 kr./år
- Investeringsbehov: 578300 kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: F

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:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
2 Ydervægge i tagrum forbedres ved at etablere en indvendig isoleringsvæg, med samlet 200 mm isolering	1 m³ damp Fjernvarme	380 kr.
3 Loftisolering til en samlet lagtykkelse på ca. 300 mm.	11 m³ damp Fjernvarme	4180 kr.

Energimærkning

Energimærkning nr.:	200011920		
Gyldigt 5 år fra:	26-03-2009		
Energikonsulent:	Ole Holck	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen har fået energimærket G.
Bygningen har utidssvarende isolerede konstruktioner. Ejendommens elforbrug til belysning af fælles arealer og ventilation, indgår i bygningens samlede energiforbrug. Elforbruget medfører en højt beregnet CO2-belastning. Energimærkets placering på skalaen er derfor ikke udelukkende et udtryk for ejendommens energiudgifter, men også et udtryk for ejendommens miljøbelastning.
Forsatsruder med lavemissionsbelægning, er afgørende, for at energiforbruget kan reduceres.

Såfremt hele energiplanen gennemføres vil den samlede årlige besparelse være ca. kr. 35.000,-.

Energimærkningsrapporten er en del af en samlet energimærkning af hele ejendommen bestående af i alt 25 stk. rapporter, alle udarbejdet af de samme 2 energikonsulenter.

Kirken i de gamles by, er opført i 1890. Kirken har 250 siddepladser og består af et kuppelformet rum med fire karnapper. Over dette er der et uisoleret koldt kirketårn.

Kirken har ifølge BBR, et bebygget areal på 326 m² og et bygningsareal på 482 m².

Denne energimærkningsrapport omhandler kun bygningen benævnt Kirke, bygning KI, (bygning 011 i BBR).

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 230 m³ damp fjernvarme og 95.858 kr./år.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger, sammenlignet med andre bygninger. På baggrund af bygningens beregnede energiforbrug tildeles mærket G. 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 plantegning, med tegningsnummer 54.122, dateret 16-07-1981, fra KKRI, Københavns kommunes rådgivende ingeniører.

Vi gør opmærksom på, at priserne på forbedringer er fastsat ud fra byggematerialer og byggemetoder, der er kendt og alment anvendt. Der kan på grund af ejendommens status som bevaringsværdig forekomme afvigelser herfra (Bevaringsværdi 1).

I henhold til bekendtgørelse om energimærkning af bygninger kapitel 1 § 4 er bygninger, der ifølge registrering i BBR anvendes til Kirke undtaget fra krav om energimærkning.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Ud fra måltagning, er kuplen vurderet til at være isoleret med 150 mm mineraluld, vandrette, lodrette og skrå flader er vurderet isoleret med ca. 100 mm mineraluld.
Karnaptaget er uisoleret.

Energimærkning nr.: 200011920
Gyldigt 5 år fra: 26-03-2009
Energikonsulent: Ole Holck Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere loftet op til 260 mm mineraluld. Isoleringen må ikke tilstoppe den naturlige ventilation ved tagfod eller skråvægge. Under isoleringen kontrolleres dampspærrens tilstand. Mangler den eller er dampspærre defekt, skal ny monteres forskriftsmæssigt. I rentabilitetsberegningen indgår loftsisoleringen med en forventet levetid på 20 år.

- Ydervægge

Status: Kirkens ydervægge er massive teglstensmure med en tykkelse på ca. 60 cm. I tagrummet er ydervæggen isoleret indvendigt med ca. 100 mm mineraluld.

Ventilationskanaler i kælderrum under karnap er isoleret med 40 mm. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning.

Forslag 2: Det anbefales at isolere ydervægge i loftrum yderligere. Ved indvendig isolering af ydervægge vil det udnyttede areal mindskes, hvilket skal opvejes af den besparelse og komfort som forbedringen giver anledning til. 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 og el-kontakter samt inddækning af vinduer og yderdøre, 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: Kirkens vinduer er med sprossede ruder og enkelt lag glas.

Forslag 4: Alle facadevinduer med enkeltglas forsynes med forsatsvindue. Forsatsvindue monteres enten på eksisterende ramme eller på ny forsatsramme, alt efter de øvrige vinduer i den pågældende bygning. Der monteres nye tætningslister ved alle facadevinduer.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen mod ventileret krybekælder vurderes til, at være bjælkelag med lerindskud.

Forslag 1: Gulv mod krybekælder isoleres ved, at nedlægge krybekælderen som opfyldes da frihøjden er under 1 meter. Der afsluttes med en ny terrændækkonstruktion på 300 mm isolering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er udstyret med 1 mekanisk ventilationsanlæg.

Anlæg af ukendt fabrikat og type betjener kirkerum og er placeret i kælderrum under karnap. Anlægget, der ikke kan identificeres og aldersbestemmes, da mærkeskiltet ikke er synligt, er et balanceret anlæg med konstant luftmængde og udstyret med varmeflade og uden varmegenvinding, men kører med 100% recirkulation.

Der forelå ikke servicerapport eller anden dokumentation for anlægget ved besigtigelsen. Det har derfor været nødvendigt at skønne luftmængder og andre data til brug for beregningen.

Forslag 5: Eksisterende ventilator recirkulere alt rumluft via en rist under trappen til balkon og blæser opvarmet luft ind over kuplen. Ventilatoren udskiftes til en energisparer ventilator. Der bør

Energimærkning nr.: 200011920
Gyldigt 5 år fra: 26-03-2009
Energikonsulent: Ole Holck Firma: OBH Ingeniørservice A/S

monteres en rumfølfer, så ventilatoren kun kører ved ekstra varmebehov. Den primære opvarmning sker med radiatorer. Radiatorerne vil sandsynligvis kunne klare hele opvarmningen såfremt der monteres forsatsruder på vinduerne.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen forsynes med varme fra et fælles blokvarmeanlæg og er derfor beregnet som fjernvarmeopvarmet, da blokvarmecentralen ikke er omfattet af denne energimærkning. Bygningens varmeproducerende anlæg består således af en direkte tilsluttet fjernvarmeforsyning fra 1992 monteret i kælderrum under karnap.

Anlægget er monteret med:
- 1 cirkulationspumpe på radiatoranlæg, fabrikat Smedegård type Vario 75-5, der er i konstant drift i opvarmningssæsonen. Pumpen er uden tidsstyring.
- 1 cirkulationspumpe på ventilationsanlæg, fabrikat Smedegård type Vario 75-5, der er i konstant drift i opvarmningssæsonen. Pumpen er uden tidsstyring.

I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en el-vandvarmer på 10 liter.
Beholderen, der ikke kan aldersbestemmes på grund af manglende/skjult mærkeskilt, er placeret i kontor.

Varmtvandsbeholderen er med elpatron til konstant drift.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2 strengsanlæg.

Varmerør ført i:
- tagrum før blandearrangement er uisolerede.
- kirke før blandearrangement er isoleret med 30 mm.
- kælderrum under karnap før blandearrangement er uisolerede.
- kælderrum under karnap før blandearrangement er isoleret med 30 mm.

Forslag 6: Uisolerede rør ført i tagrum før blandearrangement og i kælder før blandearrangement anbefales isoleret med 30 mm.

Isolering af uisolerede rør er altid en god forretning, - uanset temperaturer og rørlængder.

• Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt.

Varmeanlægget er udstyret med central styring af varmen i form af vejrkompensering. Denne automatik regulerer fremløbstemperaturen i centralvarmevandet til radiatorerne i forhold til udetemperaturen. Det er vigtigt, at anlægget er korrekt indreguleret, således der ikke tilføres

Energimærkning nr.: 200011920
Gyldigt 5 år fra: 26-03-2009
Energikonsulent: Ole Holck Firma: OBH Ingeniørservice A/S

mere energi, end der er brug for.

- Pumper varme

Forslag 7: Det anbefales at udskifte pumperne på radiatoranlæg og ventilationsanlæg til pumper med el-sparefunktion.

El

- Belysning

Status: Belysningen i kirkesal består af:
- pendler med 25 W glødepærer.
- loftlamper indbygget i loft med 2x18 W kompaktlysrør med konventionel forkobling.
- kassearmaturer med 36 W T8-rør med konventionel forkobling.
- væglamper med 25 W glødepærer.

Alt lys tændes og slukkes manuelt.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1890
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Fjernvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	0 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	482 m²
• Opvarmet areal:	482 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	410 | Kulturelle formål

- 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:	374.86 kr./m³ damp
Fast afgift på varme:	9640 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning

Energimærkning nr.:	200011920		
Gyldigt 5 år fra:	26-03-2009		
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 af bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m², samt alle offentlige ejendomme 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.

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene 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 andelsforeninger 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:	24-02-2009

Energikonsulent nr.: 102325

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