Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Kongebrogade 60
Postnr./by:	6000 Kolding
BBR-nr.:	621-078070
Energimærkning nr.:	100035919
Gyldigt 5 år fra:	28-06-2007
Energikonsulent:	carsten Brejning

Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

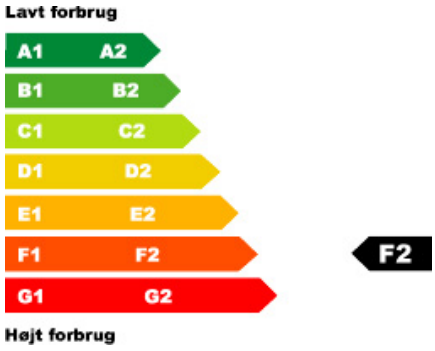
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 25000 kr./år
- Forbrug: 55.5 MWh fjernvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte husejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, husstandsstørrelse, forbrugsvaner, og ønsket temperatur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidste side.

Energimærke



A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

Rentable besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energi- og vandforbruget i ejendommen. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene nedenfor uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1	Indvendig isolering kælderydervægge korrekt fugtisolering og dampspærre skal sikres	2.2 MWh Fjernvarme	870 kr.	14463 kr.	16.6 år
2	Hule mure isoleres m. granulat, det skal sikres væggene er egnet	15 MWh Fjernvarme	6020 kr.	34978 kr.	5.8 år
3	Klimaskærm tagplan genopbygges og isoleres 300-350mm	8.3 MWh Fjernvarme	3360 kr.	32248 kr.	9.6 år
5	Toiletter med middel og med stor skyl udskiftes til model med duoskyl installation skal sikres egnet	15 m3 vand	525 kr.	8860 kr.	16.9 år
6	Rør isoleres med 30mm rørskåle og der monteres udeføler	2.2 MWh Fjernvarme	910 kr.	10185 kr.	11.2 år

Forklaring:
Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en standardiseret anvendelse af bygningen. Der er således ikke taget hensyn til evt. individuelle afvigelser i anvendel-



Energimærkning nr.: 100035919
Gyldigt 5 år fra: 28-06-2007
Energikonsulent: carsten Brejning Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

se af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. i form af lavere vandregning, eller fordi dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger. Det gøres nedenfor,hvor der er en vurdering af typiske udgifter ved at lånefinansiere besparelsesforslagene.

Ved samtidig gennemførsel at flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen at de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	11100	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	525	kr./år
• Investeringsbehov:	100700	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	11600	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	7409	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	4190	kr./år

Besparelser og finansiering

Konklusion:
Energibesparelserne er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

C2

Lånetype:
Ovenstående er et overslag baseret på et 20-årigt fastforrentet lån til 4 procent. Overslaget er ekskl. stiftelsesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af lånetypen og aktuelle rentesatser samt muligheder for at optage lånet i forbindelse med optagelsen af lån eller låneomlægning. Kontakt en økonomisk rådgiver, bank eller kreditforenig for rådgivning, inden et lån optages.

Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100035919
Gyldigt 5 år fra: 28-06-2007
Energikonsulent: carsten Brejning Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

4 Vinduer med 1 lag og forsatsruder udskftes til energiruder	1.1 MWh Fjernvarme	440 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:
Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er fra 1929 isoleret med 0-30mm i klimaskærm tagplan har standardvinduer samt isolering iht. bygninger af denne årgang ydervægge uisoleret, kældergulv uisoleret

Bygningen er løbende optimeret og efterisoleret der er dog flere muligheder for forbedringer

Bygningen svarer nogenlunde til kravene på opførelsestidspunktet
og der er muligheder for forbedriger

Bygningens energimærke for varme er beregnet til F2. Bygningens varme-forbrug er over middel, og der er muligheder for at nedsætte dette ved gennemførelse af de energibesparelser, der er nævnt i denne rapport. Danske enfamiliehuses gennemsnitlige energimærke for. varme er B3, og en ny bygning opført efter gældende bygningsreglement har energimærket A3.
der er for at muliggøre sammmenligning af energimærkerne fastsat forudsætninger i beregningspogrammes feks. antallet af bruger i en ejendom er arealbestemt, opvarmning/temperatur er fastsat ril 20 grader.

Når Rentabiliteter udregnes vil rentabiliteter over 32 år ikke blive medregnet
jo kortere tilbagebetalingstid en forbedring ha jo bedre rentabilitet hvilket betyder go rentbilitet

meget god4-10 åt god/middel 10-20 år og acceptabel god 20-32 år
Bemærk kælder er opvarmet og medregnet for ejendommens energiforbrug (der er varmeinstallation/radiatorer)

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loft er gennemsnitlig isoleret med 0-30 mm mineraluld som er udtjent

Forslag 3: Der er enkelte stteder ældre udtjent isolering, det foreslås isolering med 300-350mm isolering i forbindelse med en renovering af tagplan, korrekt ventilering og dampspærrer skal sikres

- Ydervægge

Status: Ydervægge 30 cm hul mur for og bagmur tegl hulrum uisoleret
der kan være partielle felter med massiv uisoleret mur

Forslag 2: Hulemure foreslås isoleret med granulat, inden udførelsen skal sikres murværket er egnet/kan



Energimærkning nr.: 100035919
Gyldigt 5 år fra: 28-06-2007
Energikonsulent: carsten Brejning Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

tåle en efterisolering

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommen har standardruder med almindeligt termoglas el gler 1 lag glas med forsatsrude består af 1,2og 3fags vinduer, fugerne mellem vinduer og mur er elastiske
Ved evt. senere udskiftning af termoruder anbefales, at der isættes glas med u-værdi på ca. 1.2. Dette kan altid oplyses af producenten.

Forslag 4: Vinduer med 1 lag og forsatsruder anbefales udskiftet til energiruder i forbindelse med en eventuel renovering af vinduer/ejendommen

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve
Belægning på støbt beton skønnet uisoleret

• Kælder

Status: Kælder er opvarme der er derfor ikke behov varmeteknisk for isolering, der kan være behov grundet myndighedskrav - brand og lyd

Forslag 1: Der er varmeinstallation/radiatorer i kælder denne medregnes som opvarmet boligareal vægge isoleres indvendig med 150mm+ beklædning. inden udførelsen skal sikres mod fugt (ej med i pris) somt korrekt ventilering og dampspærre skal sikres

Ventilation

• Ventilation

Status: Boligen ventileres via naturlig ventilation

Boligen ventileres med mekanisk udsugning kanaler ført på loft

Boligen ventileres mekanisk med varmeveksler placeret på loft

Varme

• Varmeanlæg

Status: Varme produceres med fjernvarme tilsluttet fordelingsanlægget i huet

Forslag 6: Varmerør isoleres med 30mm rørskåle og der installeres udefølre med styreventiler på varmeanlægget

• Varmt vand

Status: Varme produceres med fjernvarme via veksler

• Fordelingssystem

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100035919
Gyldigt 5 år fra: 28-06-2007
Energikonsulent: carsten Brejning Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

Status: Varme fordelse 2 strenget til radiatorer og gulvvarme

El

- Belysning

Status: Hvis der skal anskaffes nye el-apparater, skal jeg gøre opmærksom på, at køleskabe, kummefrysere, opvaskemaskiner, fryseskabe, køle/svaleskabe og vaskemaskiner alle er EU-mærkede med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A til G med A som det

- Andre elinstallationer

Status: Der er installeret toiletter med middelstor vandforbrug

Der er installeret toiletter med stor vandforbrug

Vand

- Vand

Status: Der er installeret fere 2 grebs blandingsbatterier, disse anbefales udskifet til etgrebsbatterier med vandsparrefunktion

Forslag 5: Toiletter med stor og middelstor forbrug udskiftes til modeller med duoskyl, inden installationen skal sikres afløbsinstallation er egnet

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1929
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 118 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 190 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR ejermeddelse angivne arealer svarer ikke til de opmålte opvarmmede arealer

Forudsætninger

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100035919
Gyldigt 5 år fra: 28-06-2007
Energikonsulent: carsten Brejning Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	406.25 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2500 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100035919
Gyldigt 5 år fra: 28-06-2007
Energikonsulent: carsten Brejning Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

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.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energisparefor slagene 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.

Hvordan læses mærkningen?
Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden www.sparenergi.dk

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. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeneninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser
Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	carsten Brejning	Firma:	Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup
Adresse:	Kingosvej 19 6000 Kolding	Telefon:	75 54 27 25
E-mail:	carsten.brejning@stofanet.dk	Dato for bygningsgennemgang:	13-06-2007

Energikonsulent nr.: 100356

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