Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Fjordvej 5
Postnr./by:	6000 Kolding
BBR-nr.:	621-044443
Energimærkning nr.:	100071871
Gyldigt 5 år fra:	26-03-2008
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: 13900 kr./år
- Forbrug: 28 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

Lavt forbrug



Højt forbrug

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt.flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

	Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1	Kælderydervægge efterisoleres +200mm indvendig	2.8 MWh Fjernvarme	1150 kr.	29250 kr.	25.4 år
6	Der monteres thermostatventiler på radiatorer	1.6 MWh Fjernvarme	670 kr.	3078 kr.	4.6 år
7	Der monteres udeføler og styrreventiler på varmeanlæg	1.3 MWh Fjernvarme	530 kr.	7500 kr.	14.2 år
8	Cirkilationspumpe udskiftes til A-mærket pumpe	351 kWh el	700 kr.	3200 kr.	4.6 år

		Årlig	Årlig besparelse i	Skønnet

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100071871
Gyldigt 5 år fra: 26-03-2008
Energikonsulent: carsten Brejning Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

Øvrige besparelsesforslag	besparelse i energienheder	kr. inkl. moms	investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
3 Massiv ydervæg isoleres udvendig 100mm + specialvæv og puds	2.1 MWh Fjernvarme	860 kr.	43670 kr.	50.8 år
4 Påtænkes ombygning efterisoleres loft + fladt tag til 350mm isolering	2 MWh Fjernvarme	820 kr.	29828 kr.	36.4 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 anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i enenergibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. ved at 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.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

Besparelse og financiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

- Samlet varmebesparelse: 2300 kr./år
- Samlet elbesparelse: 702 kr./år
- Investeringsbehov: 43000 kr. inkl moms
- Den samlede besparelse ved de rentable forslag: 3000 kr./år
- Ydelse ved kreditforeningslån: 2797 kr./år
- Resultat efter udgifter til lån er betalt: 202 kr./år

Konklusion:
Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: E

“Øvrige besparelser” viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

Lånetype:
Ovenstående er et overslag baseret på et 30-årigt fastforrentet lån til 5 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 kreditforening for rådgivning, inden et lån optages.

Besparelsesforslag ved renovering

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100071871
Gyldigt 5 år fra: 26-03-2008
Energikonsulent: carsten Brejning Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

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	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
2	Påtænkes ombygninger/renovering udskiftes betongul til isoleret gulv med 250 mm	2.3 MWh Fjernvarme	940 kr.	99475 kr.	105.8 år
5	Når udskiftninger ruder/vinduer bliver aktuel monteres lavenergiruder/vinduer	2.7 MWh Fjernvarme	1110 kr.	58623 kr.	52.8 år

Det er 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 1950, isoleret gennemsnitlig med skønnnet100mm på loft, hulmure isoleret huset har og har standardvinduer med 1 lag glas og termoruder
Bygningen er løbende optimeret og efterisoleret i flere konstruktioner, der er dog flere muligheder for forbedringer

Bygningens energimærke for varme er beregnet til E. 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 C/D, og en ny bygning opført efter gældende bygningsreglement har energimærket B
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

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loft er gennemsnitlig isoleret med 100 mm mineraluld
Loft builtuptag skønnet isoleret med 100mm

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100071871
Gyldigt 5 år fra: 26-03-2008
Energikonsulent: carsten Brejning Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

Forslag 4: Påtænkes ombygninger efterisoleres loft i tagrum og loft bygning med fladt tag til 350mm tykkelse, korrekt dampspærre og ventielring skal sikres.

• Ydervægge

Status: Ydervægge 30 cm hul mur l hulrum isoleret

Ydervægge tilbygning 29 cm massiv letbeton

Forslag 3: Påtænkes ombygninger isoleres letbetonydervægge udvendig med 100mm + specialvæv og puds.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommen har standardruder med almindeligt termoglas og 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 5: Når udskiftninger vinduer bliver aktuel monteres lavenergivinduer, hvor en lavenergirude isolerer lidt bedte en en 3 lag termorude

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve kælder
Belægning på støbt beton på skønnet sand/gruslag og uisoleret

• Kælder

Status: Kælderydervægge 30 cm uisoleret beton

Forslag 1: Kælderydervægge isoleres indvendig med 200mm + gipspladebeklædning, korrekt dampspærre der skal sikres ikke opstå konden, fugdannelser eller kuldebroer i konstruktionen

Forslag 2: Påtænkes ombygning udskiftes gulv til nyt støbt gulv med 250mm isolering, det skal sikrs fundering er egnet.

Ventilation

• Ventilation

Status: Boligen ventileres via naturlig ventilation

Varme

• Varmeanlæg

Status: Varme produceres med fjernvarme via veksler



Energimærkning nr.: 100071871
Gyldigt 5 år fra: 26-03-2008
Energikonsulent: carsten Brejning Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

Forslag 6: Der monteres termostatventiler på radiatores så individuel styrin i hver rum er mulig

• Varmt vand
Status: Varm vand produceres med fjernvarme via veksler

• Fordelingssystem
Status: Varme fordelse 2 strenget til radiatorer og gulvvarme

Forslag 7: Ved montage af udeføler og styrreventiler opnås behovregulering af varmetilførsel

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

• Pumper varme
Forslag 8: A-mærket cirkulationspumpe monteres, evt med urstyrring

El

• Hårde hvidevarer
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

Vand

• Vand
Status: Der er installeret toiletter med stor vandforbrug

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1950
• År for væsentlig renovering:	1965
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	102 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100071871
Gyldigt 5 år fra: 26-03-2008
Energikonsulent: carsten Brejning Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 102 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR ejermeddelse angivne arealer svarer ikke til de opmålte opvarmmede arealer hvor kælder er opvarmet

Forudsætninger

- 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.: 100071871
Gyldigt 5 år fra: 26-03-2008
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 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.

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:	19-03-2008

Energikonsulent nr.: 100356

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