



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Hegnet 1
 Postnr./by: 6000 Kolding
 BBR-nr.: 621-060481
 Energimærkning nr.: 100077506
 Gyldigt 5 år fra: 28-04-2008
 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: 16300 kr./år
- Forbrug: 33.9 MWh fjernvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer 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 næstsidsste 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	Tilbagebetalingstid
3 Væg mod garage isoleres 100mm+ gipsplade	1.3 MWh Fjernvarme	550 kr.	5868 kr.	10.7 år
6 der monteres udeføler og styreventiler på varmeanlæg	6 MWh Fjernvarme	2440 kr.	16335 kr.	6.7 år
7 Varmerør kælder isoleres 30mm rørskåle	1 MWh Fjernvarme	390 kr.	495 kr.	1.3 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid



Energimærkning nr.: 100077506
 Gyldigt 5 år fra: 28-04-2008
 Energikonsulent: carsten Brejning Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

1 ved evt, ombygning isoleres kældervægge mod jord indvendig + 100 mm	1 MWh Fjernvarme	400 kr.	20412 kr.	51 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 en energibesparelse, 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 finansiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	3400	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	22700	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	3400	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	1476	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	1923	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: C

"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 reovering

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

Årlig besparelse i	Årlig besparelse i kr. inkl.	Skønnet investering	Tilbage-
--------------------	------------------------------	---------------------	----------



Energimærkning nr.: 100077506
 Gyldigt 5 år fra: 28-04-2008
 Energikonsulent: carsten Brejning

Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

Besparelsesforslag	energieenheder	moms	inkl. moms	betalingstid
2 Påtænkes ombygning/enovering optimeres isolering adskilles mod garage + 100mm	0.9 MWh Fjernvarme	350 kr.	30240 kr.	86.4 år
4 Påtænkes ombygning Klimaskærm mod tagrum efterisoleres til 350 mm.	1.2 MWh Fjernvarme	490 kr.	28764 kr.	58.7 år
5 Når udsliftninger termoruder bliver aktuel udskiftes til energiruder	0.4 MWh Fjernvarme	170 kr.	6920 kr.	40.7 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 1984 isoleret med gennemsnitlig 200mm på loft og har vinduer med 3 lag termoruder 35 cm isoleret hule ydervægge kælder er opvarmet
 Bygningen er for enkelte konstruktioner/bygningsdele optimeret og efterisoleret der er dog flere muligheder for forbedringer

Bygningens energimærke for varme er beregnet til D 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 enfamiliehusenes gennemsnitlige energimærke for varme er C/D, og en ny bygning opført efter gældende bygningsreglement har energimærket B.
 der er for at muliggøre sammenligning af energimærkerne fastsat forudsætninger i beregningsprogrammet feks. antallet af bruger i en ejendom er arealbestemt, opvarmning/temperatur er fastsat til 20 grader.

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

meget god 4-10 år god/middel 10-20 år og acceptabel god 20-32 år

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loft er gennemsnitlig isoleret med 200mm mineraluld

Forslag 4: Påtænkes ombygninger optimeres isolering mod tagrum + 150mm, der skal sikres korrekt ventilering og dampspærre, gangbro hæves sp der er plades til isoleringen

- Ydervægge



Energimærkning nr.: 100077506
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2008
Energikonsulent: carsten Brejning Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

Status: Ydervægge 35 cm hul mur for og bagmur tegl hulrum isoleret

Forslag 3: Væg mod garage optimeres ved efterisolering + 100mm, det skal sikres der ikke opstår kondens eller kuldebroer inden påbegyndelse udførelse

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommen har standardruder med 3 lag termruder og består af 1,2 og 3 fags 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 termoruder/særlig 2 lag skal udskiftes anbefales at isætte energiruder

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve
Belægning på støbt beton på skønnet 20 cm leca iflg tegning

Forslag 2: Påtænkes ombygning efterisoleres adskillelse mod garage + 100 mm, det skal sikres korrekt dampspærre

• Kælder

Status: Kælderydervægge 33cm letbeton uisoleret, etagedæk lecadæk 60mm isolering på loft

Forslag 1: Påtænkes ombygninger optimeres isolering kældervægge mod terræn ved efterisolering + 100mm, der skal sikres ikke opstå kondens/fugtproblemer ved udførelse, samt korrekt dampspærre

Ventilation

• Ventilation

Status: Boligen ventileres via naturlig ventilation

Varme

• Varmeanlæg

Status: Varme produceres med fjernvarme via veksler

• Varmt vand

Status: Varm vand produceres med fjernvarme via veksler

Forslag 7: Tilgængelige varmerør isoleres med 30mm rørskåle



Energimærkning nr.: 100077506
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2008
Energikonsulent: carsten Brejning

Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

• Fordelingssystem

Status: Varme fordelse 2 strenget til radiatorer og gulvvarme

Forslag 6: Varmerør i uopvarmed rør isoleres med 30mm rørskåle + der monteres udeføler og styreventiler på varmeanlæg så varmetilførsel behovreguleres

• Armaturer

Status: Der er installeret fere 2 grebs blandingsbatterier, disse anbefales udskiftet til etgrebsbatterier med vandsparrfunktion

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: 1984
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 200 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 233 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR ejermeddelse angivne arealer svarer ikke til de opmålte opvarmede arealer

Forudsætninger



Energimærkning nr.: 100077506
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2008
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 nr.: 100077506
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2008
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.



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.spareenergi.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 ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på www.spareenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent: carsten Brejning
Adresse: Kingosvej 19 6000 Kolding
E-mail: carsten.brejning@stofanet.dk

Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup
Telefon: 75 54 27 25
Dato for bygningsgennemgang: 24-04-2008

Energikonsulent nr.: 100356

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