



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Kovangen 614
Postnr./by: 3480 Fredensborg
BBR-nr.: 210-4960
Energimærkning nr.: 100034439
Gyldigt 5 år fra: 20-06-2007
Energikonsulent: Lars Nørregaard

Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma



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: 22000 kr./år
- Forbrug: 2586 m³ naturgas

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, hus-standsstørrelse, forbrugsvaner, og ønsket tempe-ratur 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



E1

Højt forbrug

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	Tilbagebetalingstid
1 Vandret loft/tagrum efterisoleres med 200 mm mineraluld.	348 m ³ Naturgas	3000 kr.	31000 kr.	10.3 år
2 Montering af lavenergiruder på vinduer med 1 lags glas.	25 m ³ Naturgas	220 kr.	2400 kr.	10.9 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 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 af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra sum-



Energimærkning nr.: 100034439
 Gyldigt 5 år fra: 20-06-2007
 Energikonsulent: Lars Nørregaard

Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma



men 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:	3200	kr./år
• Samlet elbesparelse:	40	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	33400	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	3200	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	2457	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	742	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:

D2

Energibesparelserne er alle en god privatøkonomisk investering for boligejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser gennemføres, vil Energimærket kunne forbedres til:

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 kreditforening 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
3 Montering af lavenergiruder på døre/vinduer med 2 lags termoruder.	604 m ³ Naturgas , 33 kWh el	5200 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



Energimærkning nr.: 100034439
Gyldigt 5 år fra: 20-06-2007
Energikonsulent: Lars Nørregaard

Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma



med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er i relation til alder isoleret i henhold til datidens krav og skik.

Af energibesparende foranstaltninger kan anbefales:

- at efterisolere tagrum med 200 mm mineraluld
- at udskifte 1 lags runder til lavenergiruder
- at - i fm. nedslidte termoruder - udskifte 2 lags termorunder til lavenergiruder.

I forbindelse med udskiftning tillavenergiruder, bør altid anvendes lavenergiruder med en yderkant af et andet materiale end metal (metal er en kuldebro).

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagrummet/vandret tilgængeligt loft er isoleret med 100 mm mineraluld. Der er gangbro på del af tagrummet. Ventilationen af tagrummet er god.

Forslag 1: Vandret loft/tagrum efterisoleres med 200 mm mineraluld, incl. optagning/genpålægning af gangbro. Efterisoleringsarbejde skal tilgodese den fornødne ventilation af tagrummet, således at der ikke sker fugtophobning med råd- eller svampeskader til følge.

• Ydervægge

Status: Ydervæg er ½ stens hulmur af teglsten, 75 mm mineraluld og plade.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er med 2 lags termoruder, og få 1 lags ruder ved øst vendte døre.

Forslag 2: Montering af lavenergiruder på vinduer (ved øst vendte døre) med 1 lags glas.

Forslag 3: Montering af lavenergiruder på døre/vinduer med 2 lags termoruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Trægulve er isoleret med 75 mm mineraluld, jf. tegning. Klink/betongulv på badeværelse skønnes isoleret med 50 mm mineraluld. Klinkgulv i bryggers og gæstetoilet er uisolert.

Ventilation

• Ventilation



Energimærkning nr.: 100034439
Gyldigt 5 år fra: 20-06-2007
Energikonsulent: Lars Nørregaard

Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma



Status: Der er passiv ventilation på badeværelse, gæstetoilet og bryggers.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Der er 2 varmekilder i bygningen:
1. Naturgaskedel af mærket HS Tarm/Baxi fra 1994 placeret i opvarmet rum/bryggers.
Naturgaskedel skal serviceres hver 3. år.
2. Brændeovn i stue.

• Varmt vand

Status: Der er 1 isoleret varmtvandsbeholder af mærket HS Tarm/Baxi på ca. 110 liter fra 1994 placeret i opvarmet rum/bryggers.
Brugsvandsrør er skjulte.

• Fordelingssystem

Status: Radiatorer er forsynet med termostatiske fremløbsventiler.
Varmeanlægget skønnes at være af type 2-strengsanlæg.
Der er 1 cirkulationspumpe.
Skrue ned på radiatorer, når bygningen forlades, og skru op, når bygningen benyttes til aften.
Radiatorer mellem tilstødende åbne rum bør indstilles til samme temperatur for undgåelse af kuldestræk mellem rummene.
Varmerør er primært beliggende i under gulve, og skønnes at ligge i gulvisolering.

• Armaturer

Status: Der er ikke installeret varmestyring (ur, indeføler, udeføler m.v.).

El

• Andre elinstallationer

Status: Toiletter er med middel skyl.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er ikke solvarme.

• Varmepumpe

Status: Der er ikke varmpumpe.

• Solceller

Status: Der er ikke solceller.

Bygningsbeskrivelse



Energimærkning nr.: 100034439
 Gyldigt 5 år fra: 20-06-2007
 Energikonsulent: Lars Nørregaard

Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma



- Opførelsesår: 1973
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 138 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 138 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ingen bemærkninger til BBR-ejermeddelelsen

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	8.5 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	40 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100034439
Gyldigt 5 år fra: 20-06-2007
Energikonsulent: Lars Nørregaard

Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma



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: Lars Nørregaard
Adresse: Kovangen 217 3480 Fredensborg
E-mail: lars.noerregaard@mail.dk

Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma
Telefon: 48 48 46 24
Dato for bygningsgennemgang: 10-06-2007

Energikonsulent nr.: 101656

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