Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Kovangen 515
Postnr./by:	3480 Fredensborg
BBR-nr.:	210-001997
Energimærkning nr.:	100097254
Gyldigt 5 år fra:	17-09-2008
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: 40100 kr./år
- Forbrug: 20070 kWh elvarme

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	Vandret loft/tagrum efterisoleres med 200 mm mineraluld.	3458 kWh Elvarme	6920 kr.	31183 kr.	4.5 år
2	Montering af lavenergiruder på vinduer med 1 lags glas og 2 lag termoruder.	6111 kWh Elvarme	12220 kr.	70260 kr.	5.7 år
3	Konvertering fra el- til naturgas-opvarmning med kondenserende kedel.	Ny varmeforsyning	22110 kr.	150000 kr.	6.8 år

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100097254
Gyldigt 5 år fra: 17-09-2008
Energikonsulent: Lars Nørregaard Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

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:	30200	kr./år
• Samlet elbesparelse:	-560	kr./år
• Investeringsbehov:	251400	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	29600	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	16353	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	13246	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

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

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen.

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



Energimærkning nr.: 100097254
Gyldigt 5 år fra: 17-09-2008
Energikonsulent: Lars Nørregaard Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

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

Følgende tegningsmateriale forelå ved besigtigelsen: Plan-, snit- og facadetegninger i 1:100 med delvis bygningsbeskrivelse.
Den isoleringsmæssige stand af gulv på badeværelse er skønnet.
Der kan anbefales, at kontrollere isoleringsforholdene af gulv på badeværelse, da dette forhold er skønnet; skøn er baseret ud fra fysiske forhold samt som for tilsvarende bygninger af samme alder.

Af energibesparende foranstaltninger kan anbefales:
- at efterisolere tagrum med 200 mm mineraluld
- at udskifte 1 lags ruder til lavenergiruder
- at udskifte 2 lags termoruder til lavenergiruder
- at konvertere til naturgas opvarmning.

.
I forbindelse med nedslidte vinduer, punkterede ruder, ønske om større komfort eller for opnåelse af besparelse kan det anbefales, at udskifte ruder til lavenergiruder med en yderkant af et andet materiale end metal (metal er en kuldebro).
Der er i nærværende beregninger forudsat en u-værdi for nye lavenergiruder på 1,1.
Til orientering kan følgende ca. u-værdier nævnes:
u = 5,1 for 1-lag glas
u = 2,8 for 2-lags glas (forsatsruder)
u = 2,8 for termoruder
u = 2,1 for 3-lags termoruder
u = 1,8 for lavenergiruder med metalkant
u = 0,8-1,1 for lavenergiruder med ikke-metalkant (plast, pvc, carbon eller lign.) m.m.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagrummet/vandret tilgængeligt loft er isoleret med 150 mm mineraluld; dog er ca. 0,5 kvm ca. over køkken kun isolert 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; ca. 0,5 kvm ca. over køkken efterisoleres dog med 250 mm.
Efterisoleringsarbejde skal tilgodese den fornødne ventilation af tagrummet, således at der ikke sker fugtophobning med råd- eller svampeskader til følge.

- Ydervægge

Status: Ydervæg er primært ½ stens hulmur af mursten, 100 mm mineraluld og plade; dog letbeton mod gæstetoilet og badeværelse.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

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

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



Energimærkning nr.: 100097254
Gyldigt 5 år fra: 17-09-2008
Energikonsulent: Lars Nørregaard Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

døre/vinduer med 2 lags termoruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Trægulve er isoleret med 75 mm mineraluld, jf. tegning.
Klinke/betongulv på badeværelse skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.
Klinkegulv i bryggers og gæstetoilet er uisoleret.

Ventilation

• Ventilation

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

Varme

• Varmeanlæg

Status: Der er 2 varmekilder i bygningen:
1. El.
2. Brændeovn i stue.

Forslag 3: Konvertering fra el-opvarmning til naturgas-opvarmning med kondenserende naturgas-kedel, incl. pumpe og varmtvandsbeholder, og varmerør lagt i paneler ved gulv-væg.

• Varmt vand

Status: Der er 1 isoleret varmtvandsbeholder af mærket Metro på 200 liter fra 1972 placeret i opvarmet rum/bryggers.
Brugsvandsrør er skjulte.

• Fordelingssystem

Status: Radiatorer er forsynet med termostater.
Note:
Skru 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 kuldetræk mellem rummene.

• Automatik

Status: Der er ikke installeret varmestyring (ur).

Vand

• Vand

Status: Toiletter er med højt skyl, og bør udskiftes til toiletter er med lavt skyl.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er ikke solvarme.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100097254
Gyldigt 5 år fra: 17-09-2008
Energikonsulent: Lars Nørregaard Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke solceller.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1972
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Elvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	138 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	138 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	130 | Rækkehus

• Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ingen bemærkninger til BBR-ejermeddelelsen

Forudsætninger

• Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	2 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	40 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100097254
Gyldigt 5 år fra: 17-09-2008
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 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:	Lars Nørregaard	Firma:	NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma
Adresse:	Kovangen 217 3480 Fredensborg	Telefon:	48 48 46 24
E-mail:	lars.noerregaard@mail.dk	Dato for bygningsgennemgang:	15-09-2008

Energikonsulent nr.: 101656

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