



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Holmeskovvej 002
 Postnr./by: 3480 Fredensborg
 BBR-nr.: 210-001577
 Energimærkning nr.: 100081099
 Gyldigt 5 år fra: 21-05-2008
 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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 42900 kr./år
- Forbrug: 4085 liter olie

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	Tilbagebetalingstid
1 Vandrette lofter efterisoleres med 100-250 mm mineraluld.	451 liter Fyringsgasolie , 30 kWh el	4800 kr.	63466 kr.	13.2 år
2 Montering af lavenergiruder på døre/vinduer med 2 hhv. 3 lag termoruder.	465 liter Fyringsgasolie , 29 kWh el	4940 kr.	54676 kr.	11.1 år
3 Udskiftning af ældre oliekedel og varmtvandsbeholder til kondenserende oliekedel.	757 liter Fyringsgasolie , 43 kWh el	8040 kr.	45000 kr.	5.6 år

Årlig

Årlig besparelse i

Skønnet



Energimærkning nr.: 100081099

Gyldigt 5 år fra: 21-05-2008

Energikonsulent: Lars Nørregaard

Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

Øvrige besparelsesforslag	besparelse i energienheder	kr. inkl. moms	investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
---------------------------	----------------------------	----------------	------------------------	---------------------

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:	16700	kr./år
• Samlet elbesparelse:	196	kr./år
• Investeringsbehov:	163100	kr. inkl. moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	16900	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	10609	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	6290	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: D

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.



Energimærkning nr.: 100081099
Gyldigt 5 år fra: 21-05-2008
Energikonsulent: Lars Nørregaard

Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma



Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er opført i 1962 og tilbygget i 1971, og er udemærket isoleret efter datidens krav.

Følgende tegningsmateriale forelå ved besigtigelsen: Plan-, snit- og facadetegninger i 1:100 med delvis bygningsbeskrivelse.

Den isoleringsmæssige stand af ydermur og gulv i tilbygning er skønnet.

Der kan anbefales, at kontrollere isoleringsforholdene i ydermur og gulv i tilbygning, da disse forhold er skønnet; skøn er baseret ud fra fysiske forhold samt som for tilsvarende bygninger af samme alder.

Varme fra brændeovnsindsats indgår ikke i nærværende beregninger.

Bygningen anvendes som helårsbolig.

Af energibesparende foranstaltninger kan anbefales:

- vandrette lofter/tagrum efterisoleres med 100-250 mm mineraluld
- radiatorer uden termostatiske fremløbsventiler bør forsynes med termostatiske fremløbsventiler (indgår ikke i besparelsesberegning grundet lav pris for nye termostatiske fremløbsventiler).

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 eksisterende lavenergiruder på 1,1-1,6.

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.

Kælder er i nærværende beregninger forudsat som værende uopvarmet, idet kælder i henhold til BBR-ejermeddelelsen ikke indgår i boligarealet. Del af kælder grundopvarmes let fra afgivende varme fra varmeanlægget. Der er radiator i kælder.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagrum/vandret loft over bygning fra 1962 er isoleret med 100 mm mineraluld, jf. sælger. Fladt tag er isoleret med 100 mm mineraluld, jf. sælger. Der er ikke adgang til tagrum.

Forslag 1: Vandret loft/tagrum med gitterspær (over bygning fra 1962) efterisoleres med 250 mm mineraluld, incl. etablering af adgang. Vandret loft/builtup-tag (over bygning fra 1971) efterisoleres med 100 mm mineraluld, incl. ny tagpap m.v. Efterisoleringsarbejde skal tilgodese den fornødne ventilation af tagrummene, således at der ikke sker fugtophobning med råd- eller svampeskader til følge.



Energimærkning nr.: 100081099
Gyldigt 5 år fra: 21-05-2008
Energikonsulent: Lars Nørregaard

Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma



- Ydervægge

Status: Hulmur af 2 x teglsten er isoleret med 70 mm mineraluld, jf. skøn.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer/døre er med 2 lags superlavenergiruder, 2 lags lavenergiruder, 2 lags termoruder og 3 lags termoruder.

Forslag 2: Montering af lavenergiruder på døre/vinduer med 2 hhv. 3 lag termoruder; eksisterende nyere lavenergiruder udskiftes ikke.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve i bygning fra 1962 er isoleret med 60 mm mineraluld, jf. tegning.
Gulv i bygning fra 1971 er isoleret med 75 mm mineraluld, jf. skøn.

- Kælder

Status: Del af kælder grundopvarmes kun let fra afgivende varme fra varmeanlægget. Der er radiator i kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er passiv ventilation i kælder på vest badeværelse og i syd stue.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Der er 3 varmekilder i bygningen:
1. Solo oliekedel af mærket R fra ca. 1961 placeret i uopvarmet rum/kælder. Brænder af mærket Riello er fra ca. 1998, jf. sælger.
2. Brændeovnsindsats (skorsten er afmeldt (flise på top af skorsten)).
3. El-gulvvarme på vest badeværelse, jf. sælger.

Forslag 3: Udskiftning af ældre oliekedel og varmtvandsbeholder til kondenserende oliekedel, incl. pumpe og ny varmtvandsbeholder.

- Varmt vand

Status: Der er 1 isoleret varmtvandsbeholder på ca. 100 liter fra ca. 1961 placeret i uopvarmet rum/kælder.
Brugsvandsrør er skjulte.

- Fordelingssystem

Status: Flere radiatorer er forsynet med termostatiske fremløbsventiler.
Varmeanlægget skønnes at være et 2-strengsanlæg.
Varmerør i kælder er primært isoleret.
Varmerør placeret under gulve skønnes isoleret.



Energimærkning nr.: 100081099
Gyldigt 5 år fra: 21-05-2008
Energikonsulent: Lars Nørregaard

Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma



Der er 1 ny 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.

- Automatik

Status: Der er ikke installeret varmestyring.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Hårde hvidevarer er delvis nyere, delvis ældre.

Vand

- Vand

Status: 2 toiletter er med højt skyl, og bør udskiftes til toiletter med lavt skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solfangeranlæg.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke solcelleanlæg.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1962
- År for væsentlig renovering: 1971
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 176 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 161 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus



Energimærkning nr.: 100081099
Gyldigt 5 år fra: 21-05-2008
Energikonsulent: Lars Nørregaard

Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det fremgår af BBR-oplysningerne, at boligarealet er 176 kvm.
Boligarealet er opmålt til ca. 161 kvm.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 10.5 kr./liter
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100081099
Gyldigt 5 år fra: 21-05-2008
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 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: 07-05-2008

Energikonsulent nr.: 101656

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