



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Amalievej 10
Postnr./by: 3050 Humlebæk
BBR-nr.: 210-27
Energimærkning nr.: 100041073
Gyldigt 5 år fra: 08-08-2007
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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 14100 kr./år
- Forbrug: 2876 liter fuelolie

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

G1

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 Isolering af hulmur ved indblæsning af mineraluldsgrenulat.	790 liter Fuelolie , 45 kWh el	3960 kr.	19425 kr.	4.9 år
2 Vandret loft/tagrum efterisoleres med 175 mm mineraluld.	129 liter Fuelolie	650 kr.	13200 kr.	20.3 år
3 Montering af lavenergiruder på døre/vinduer med 1 lag glas.	39 liter Fuelolie	190 kr.	3120 kr.	16.4 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 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



Energimærkning nr.: 100041073
 Gyldigt 5 år fra: 08-08-2007
 Energikonsulent: Lars Nørregaard

Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

nedenfor, hvor der er en vurdering af typiske udgifter ved at lånefinansiere besparelsesforslagene.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af 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:	4700	kr./år
• Samlet elbesparelse:	110	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	35700	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	4800	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	2626	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	2173	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:

F1

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
4 Montering af lavenergiruder på døre/vinduer med 2 lag glas.	104 liter Fuelolie	520 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændring-



Energimærkning nr.: 100041073
Gyldigt 5 år fra: 08-08-2007
Energikonsulent: Lars Nørregaard

Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

er af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er opført i 1952, og er nogenlunde isoleret i henhold til datidens krav og skik.

Ydermurer er utilgængelige.

Det kan anbefales, at kontrollere isoleringsforholdene i ydermure, da disse forhold er skønnet; skøn er baseret på fysiske forhold samt som for tilsvarende bygninger af samme alder.

Følgende tegningsmateriale forelå ved besigtigelsen: Plan-, snit- og facadetegninger i 1:100 med delvis bygningsbeskrivelse af 1952.

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

Bygningen anvendes som helårsbolig.

Af energibesparende foranstaltninger kan anbefales:

- at efterisolere tagrummet med 175 mm mineraluld
- at efterisolere hulmurer med mineraluldsgrenulat
- at montere lavenergiruder i vinduer/døre med 1 lag glas.

I forbindelse med nedslidte vinduer, punkterede termoruder, ønske om større komfort eller for opnåelse af besparelse kan det anbefales, at udskifte 2-lagsruder til lavenergiruder. Der bør altid anvendes lavenergiruder med en yderkant af et andet materiale end metal (metal er en kuldebro). Der er i nærværende beregninger forudsat en u-værdi for lavenergiruder på 1,6-1,8; med en yderkant af et andet materiale end metal kan u-værdien reduceres til 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 = 1,1 for lavenergiruder med ikke-metalkant (plast, pvc, carbon eller lign.)

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagrummet/vandret loft er isoleret med 125 mm mineraluld.
Der er gangbro på tagrummet.
Ventilationen af tagrummet er acceptabel.

Forslag 2: Vandret loft/tagrum efterisoleres med 175 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



Energimærkning nr.: 100041073

Gyldigt 5 år fra: 08-08-2007

Energikonsulent: Lars Nørregaard

Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

Status: Ydervæg/hulmur af teglsten skønnes at være uisoleret.
Der er ikke tegn i ydermur efter udtagning teglsten, hvilket kunne indikerer, at hulumre er isoleret.

Forslag 1: Isolering af hulmur ved indblæsning af mineraluldsgranulat. Inden arbejdet udføres bør fuger i såvel murværk som omkring vinduer og døre kontrolleres for tæthed. Omkostninger til denne kontrol og evt. tætninger er ikke indeholdt i nærværende beregninger. Ligeledes bør aut. isolatør godkende hulumren inden arbejdet påbegyndes, idet der i specielle tilfælde kan opstå fugtproblemer.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer/døre er primært med 2 lags forsatsruder, og få 2 lags termoruder og 1 lags ruder.

Forslag 3: Montering af lavenergiruder på døre/vinduer med 1 lag glas.

Forslag 4: Montering af lavenergiruder på døre/vinduer med 2 lag glas.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve mod krybekælder er isoleret med 100 mm mineraluld.
Gulve mod kælder er isoleret med ældre indskudt ler.

• Kælder

Status: Varmerør i kælder og krybekælder er isoleret.
Kælder grundopvarmes let fra afgivende varme fra varmeanlægget.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er ældre mekanisk ventilation på badeværelse.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Der er 1 varmekilde i bygningen: Oliekedel af mærket Salamander (af ukendt alder) placeret i uopvarmet rum/kælder; brænder er nyere, og er af mærket kai dige bach 332.
Der er været service på varmeanlægget den 18-09-2006; brænder har et relativt højt varmetab, jf. mærkat.

• Varmt vand

Status: Der er 1 ældre isoleret varmtvandsbeholder på ca. 125 liter placeret i uopvarmet rum/kælder.
Brugsvandsrør er skjulte.

• Fordelingssystem

Status: Radiatorer er forsynet med termostatiske fremløbsventiler.
Varmeanlægget skønnes at være af typen 2-strengsanlæg.
Der er 1 cirkulationspumpe.



Energimærkning nr.: 100041073
 Gyldigt 5 år fra: 08-08-2007
 Energikonsulent: Lars Nørregaard

Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

Varmerør er placeret under gulve, og skønnes at være isoleret.
 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 kuldestræk mellem rummene.

• Armaturer

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

El

• Belysning

Status: Hårde hvidevarer er ældre.
 Køleskab er placeret i lukket rum/skab, hvorved køleskabet vanskeligt kan komme af med varmen; dette bevirker, at køleskabet ikke kører optimalt med reduceret levetid til følge.

• Andre elinstallationer

Status: Toilet er 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:	1952
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Fyringsgasolie (liter)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	73 m ²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m ²
• Opvarmet areal:	73 m ²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 Enfamiliehus



Energimærkning nr.: 100041073
Gyldigt 5 år fra: 08-08-2007
Energikonsulent: Lars Nørregaard

Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ingen kommentarer til BBR-oplysningerne.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 4.9 kr./liter
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100041073
Gyldigt 5 år fra: 08-08-2007
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: 06-08-2007

Energikonsulent nr.: 101656

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