Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Møllersvej 012
Postnr./by:	3400 Hillerød
BBR-nr.:	219-055536
Energimærkning nr.:	100081850
Gyldigt 5 år fra:	26-05-2008
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 varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 65900 kr./år
- Forbrug: 32950 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	Kælderloft efterisoleres med 100 mm mineraluld.	3532 kWh Elvarme	7070 kr.	21150 kr.	3 år
2	Isolering af 1905-hulmur ved indblæsning af mineraluldsgranulat.	9051 kWh Elvarme	18100 kr.	30048 kr.	1.7 år
3	Tagrum efterisoleres med 50-300 mm mineraluld.	3046 kWh Elvarme	6090 kr.	36024 kr.	5.9 år
4	Montering af lavenergiruder på døre/vinduer med 2 lag termoruder/glas.	3723 kWh Elvarme	7450 kr.	43661 kr.	5.9 år
5	Konvertering fra el-opvarmning til fjernvarme-opvarmning, incl. ny varmtvandsbeholder.	Ny varmeforsyning	47020 kr.	140000 kr.	3 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100081850
Gyldigt 5 år fra: 26-05-2008
Energikonsulent: Lars Nørregaard Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

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

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:	54100	kr./år
• Samlet elbesparelse:	6	kr./år
• Investeringsbehov:	270900	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	54100	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	17622	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	36477	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



Energimærkning nr.: 100081850
Gyldigt 5 år fra: 26-05-2008
Energikonsulent: Lars Nørregaard Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

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 opført i 1905 og tilbygget i ca. 1989, og er mindre godt til udemærket isoleret.

Der forelå ikke tegningsmateriale ved besigtigelsen.
Den isoleringsmæssige stand af ydermurer, gulve og built up tag er skønnet.
Der kan anbefales, at kontrollere isoleringsforholdene i ydermurer, gulve og built up tag, da disse forhold er skønnet; skøn er baseret ud fra fysiske forhold samt som for tilsvarende bygninger af samme alder.

Varme fra brændeovn indgår ikke i nærværende beregninger.

Bygningen anvendes som helårsbolig.

Af energibesparende foranstaltninger kan anbefales:
- tagrum efterisoleres med 50-300 mm mineraluld
- kælderloft efterisoleres med 100 mm mineraluld
- isolering af 1905-hulmur ved indblæsning af mineraluldsgranulat
- konvertering fra el-varme til fjernvarme.

.
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.

Kælder er i nærværende beregninger forudsat som værende uopvarmet, idet kælder i henhold til BBR-ejermeddelelsen ikke indgår i boligarealet.
Tagetage og havestue er i nærværende beregninger forudsat som værende opvarmet, og dette på trods af, at disse i henhold til BBR-ejermeddelelsen ikke indgår i boligarealet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagrum/vandret loft er isoleret med 75-125 mm mineraluld (gns. 100 mm), jf. besigtigelse.
Skråvægge er isoleret med 50 mm mineraluld/måtter, jf. besigtigelse.
Lodret skunk er isoleret med 50 mm mineraluld/måtter, jf. besigtigelse.
Vandret skunk er isoleret med 50 mm mineraluld/måtter, jf. besigtigelse.
Der er gangbro på del af tagrummet.
Ventilationsforholdene på tagrummet er dårlige.
Fladt tag er isoleret med 175 mm mineraluld, jf. skøn.



Energimærkning nr.: 100081850
Gyldigt 5 år fra: 26-05-2008
Energikonsulent: Lars Nørregaard Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

Forslag 3: Vandret hanebåndsloft/tagrum efterisoleres med 250 mm mineraluld, incl. optagning/genpålægning af gangbro.
Vandret skunk efterisoleres med 300 mm mineraluld.
Lodret skunk efterisoleres med 300 mm mineraluld.
Skråvægge efterisoleres med 50 mm mineraluld (til 100 mm).
Vandret built up tag efterisoleres med 100 mm mineraluld, incl. pålægning af ny tagpap.
Efterisoleringsarbejde skal tilgodese den fornødne ventilation af tagrummene, således at der ikke sker fugtophobning med råd- eller svampeskader til følge.

- Ydervægge

Status: 1905-hulmur af 2 x teglsten er uisoleret, jf. skøn.
1989-hulmur af teglsten og letbeton er isoleret med 100 mm mineraluld, jf. skøn.

Forslag 2: Isolering af 1905-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 hulmuren inden arbejdet påbegyndes, idet der i specielle tilfælde kan opstå fugtproblemer.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer/døre er med 2 lags termoruder, og ca. én 2 lags forsatsrude.

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

- Gulve og terrændæk

Status: 1905-gulve er isoleret med indskudt ler, jf. skøn.
1989-gulve er isoleret med 125 mm mineraluld, jf. skøn.

Forslag 1: Kælderloft efterisoleres med 100 mm mineraluld.

Varme

- Varmeanlæg

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

Forslag 5: Konvertering fra el-opvarmning til fjernvarme-opvarmning, og varmerør lagt i paneler ved gulv-væg, incl. ny varmtvandsbeholder.

- Varmt vand

Status: Der er 1 isoleret varmtvandsbeholder af mærket Metro på 110 liter fra 2000 placeret i uopvarmet rum/kælder.
Brugsvandsrør er skjulte.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100081850
Gyldigt 5 år fra: 26-05-2008
Energikonsulent: Lars Nørregaard Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

- Fordelingssystem

Status: Radiatorer er forsynet med termostater.
Der er 1 cirkulationspumpe.
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.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Hårde hvidevarer er 5-15 år, jf. skøn.

Vand

- Vand

Status: Toilet er med højt skyl, og bør udskiftes til 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: 1905
- År for væsentlig renovering: 1989
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 60 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 144 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100081850
Gyldigt 5 år fra: 26-05-2008
Energikonsulent: Lars Nørregaard Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opvarmede areal er større end angivet i BBR-oplysningerne; tagetage og syd-vest stue/havestue fremgår ikke af BBR, og er 1905-bygning ca. 13 kvm større end angivet i BBR.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100081850
Gyldigt 5 år fra: 26-05-2008
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.

ENERGI STYRELSEN

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.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:	23-05-2008

Energikonsulent nr.: 101656

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