Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Rosenvænget 21
Postnr./by:	3390 Hundested
BBR-nr.:	260-14609
Energimærkning nr.:	100051493
Gyldigt 5 år fra:	15-10-2007
Energikonsulent:	Lars Nørregaard
Firma:	NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

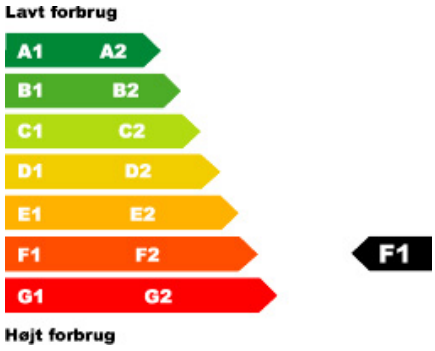
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 16200 kr./år
- Forbrug: 23.6 MWh fjernvarme

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



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	Tilbage-betalingstid
1	Indvendig isolering af massiv mur af letbeton med lægter, 50 mm mineraluld og plader.	2.8 MWh Fjernvarme	1680 kr.	34500 kr.	20.5 år
3	2 toiletter med højt skyl udskiftes til toiletter med lavt skyl.	20 m3 vand	700 kr.	7000 kr.	10 år
4	Isolering af ca. 15 lbm uisolerede varmerør i kælder med 30 mm rørskåle.	2.9 MWh Fjernvarme	1740 kr.	1650 kr.	0.9 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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100051493
Gyldigt 5 år fra: 15-10-2007
Energikonsulent: Lars Nørregaard Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

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

Ved samtidig gennemførsel at flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen 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:	3400	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	700	kr./år
• Investeringsbehov:	43200	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	4100	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	3178	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	921	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

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 kreditforenig 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
2	Montering af lavenergiruder på døre/vinduer med 2 lag glas.	1.8 MWh Fjernvarme	1090 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.: 100051493
Gyldigt 5 år fra: 15-10-2007
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 1961, og er mindre godt til godt isoleret.

Følgende tegningsmateriale forelå ved besigtigelsen: Plan-, snit- og facadetegninger i 1:100 uden bygningsbeskrivelse.
Den isoleringsmæssige stand af gulve og skråvæg/tag er skønnet.
Der kan anbefales, at kontrollere isoleringsforholdene i gulve og skråvæg/tag, da disse forhold er skønnet; skøn er baseret ud fra fysiske forhold samt som for tilsvarende bygninger af samme alder.

Bygningen anvendes som helårsbolig.

Af energibesparende foranstaltninger kan anbefales:
- indvendig isolering af massiv mur med lægter, 50 mm mineraluld og plader
- isolering af ca. 15 lbm varmerør i kælder.

.
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 = 0,9-1,1 for lavenergiruder med ikke-metalkant (plast, pvc, carbon eller lign.).

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

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagrum er isoleret med 250 mm mineraluld, jf. besigtigelse.
Skråvæg/tag er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld,
Der er gangbro på tagrummet.
Ventilationsforholdene på tagrummet er gode.

- Ydervægge

Status: Ydervæg/massiv mur af letbeton er uisoleret.

Forslag 1: Indvendig isolering af massiv mur af letbeton med lægter, 50 mm mineraluld og plader. Det er forudsat/skønnet, at det er muligt, at indvendigt isolere alle vægge, dog ikke mod havestue.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100051493
Gyldigt 5 år fra: 15-10-2007
Energikonsulent: Lars Nørregaard Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer/døre er med 2 lags termoruder; havedør er dog med 2-lags forsatsrude, hvoraf den ene rude er demonteret (det er i nærværende beregninger forudsat, at denne rude er monteret).

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

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er skønnet isoleret med 50 mm mineraluld.

- Kælder

Status: Kælder grundopvarmes kun let fra afgivende varme fra varmeanlægget. Der er radiatorer i kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er ikke mekanisk/passiv ventilation på badeværelse i stueplan.
Der er passiv ventilation på badeværelse i kælder.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Der er 1 varmekilde i bygningen: Fjernvarme; installation er placeret i uopvarmet rum/kælder.

Forslag 4: Isolering af ca. 15 lbm uisolerede varmerør i kælder med 30 mm rørskåle.

- Varmt vand

Status: Der er 1 isoleret varmtvandsbeholder af mærket Fønix på 150 liter placeret i oopvarmet rum/kælder.
Brugsvandsrør er skjulte.

- Fordelingssystem

Status: Radiatorer er forsynet med termostatiske fremløbsventiler.
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.
Del af varmerør i kælder er uisoleret.

- Armaturer

Status: Der er ikke installeret varmestyring.

El

- Belysning

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100051493
Gyldigt 5 år fra: 15-10-2007
Energikonsulent: Lars Nørregaard Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

Status: Hårde hvidevarer er ældre.

- Andre elinstallationer

Status: 2 toiletter er med højt skyl.

Vand

- Vand

Forslag 3: 2 toiletter med højt skyl 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: 1961
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 81 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 81 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ingen kommentarer til BBR-oplysningerne.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter: Varme: 605 kr./MWh

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100051493		
Gyldigt 5 år fra:	15-10-2007		
Energikonsulent:	Lars Nørregaard	Firma:	NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

Fast afgift på varme:	1967 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100051493
Gyldigt 5 år fra: 15-10-2007
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.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:	09-10-2007

Energikonsulent nr.: 101656

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