Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Solbakken 65
Postnr./by:	2840 Holte
BBR-nr.:	230-6996
Energimærkning nr.:	100046952
Gyldigt 5 år fra:	15-09-2007
Energikonsulent:	Lars Nørregaard

Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

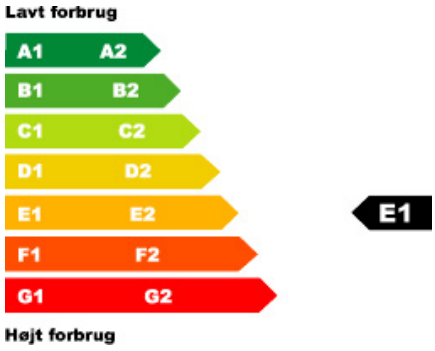
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 15500 kr./år
- Forbrug: 24.6 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/teglsten med lægter, 50 mm mineraluld og plader.	7.6 MWh Fjernvarme	4530 kr.	36153 kr.	8 år
2	Vandret loft/tagrum efterisoleres med 100 mm mineraluld.	1.3 MWh Fjernvarme	790 kr.	11094 kr.	14 år
3	Montering af lavenergiruder på døre/vinduer med 1 lag glas.	0.6 MWh Fjernvarme	360 kr.	3979 kr.	11.1 år
5	Toilet med højt skyl udskiftes til toilet med lavt skyl.	10 m3 vand	350 kr.	3500 kr.	10 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.



Energimærkning nr.: 100046952
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2007
Energikonsulent: Lars Nørregaard Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

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 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:	5700	kr./år
• Samlet elbesparelse:	30	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	350	kr./år
• Investeringsbehov:	54700	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	6100	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	4024	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	2075	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:

C1

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
4	Montering af lavenergiruder på døre/vinduer med 2 lag glas eller termorude.	2.6 MWh Fjernvarme	1550 kr.



Energimærkning nr.: 100046952
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2007
Energikonsulent: Lars Nørregaard Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

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

Bygningen er opført i 1956, og er mindre godt isoleret; vandret loft er dog udemærket isoleret.

Skråvægge og gulve er utilgængelige.
Det kan anbefales, at kontrollere isoleringsforholdene i skråvægge og gulve, 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 uden bygningsbeskrivelse af 09-09-1954.

Bygningen anvendes som helårsbolig.

Af energibesparende foranstaltninger kan anbefales:
- at efterisolere tagrummet med 100 mm mineraluld
- at efterisolere ydermurer med 50 mm mineraluld
- at udskifte toilet
- 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 termoruder 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 ca. 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 200 mm mineraluld.
Skråvægge er skønnet isoleret med 50 mm mineraluld.
Vægge over bryggers er isoleret med 150-200 mm mineraluld.
Der er ikke gangbro på tagrummet.
Ventilationen af tagrummet er acceptabel.

Forslag 2: Vandret loft/tagrum efterisoleres med 100 mm mineraluld.
Efterisoleringsarbejde skal tilgodese den fornødne ventilation af tagrummet, således at der ikke sker fugtophobning med råd- eller svampeskader til følge.



Energimærkning nr.: 100046952
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2007
Energikonsulent: Lars Nørregaard Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

- Ydervægge

Status: Ydervæg/massiv mur af letbeton hhv. teglsten er uisoleret.

Forslag 1: Indvendig isolering af massiv mur af letbeton/teglsten med lægter, 50 mm mineraluld og plader.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer/døre er primært med 2 lags termoruder og få 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 eller termorude.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er skønnet isoleret med 100 mm Leca-nødder eller tilsvarende.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er passiv/naturlig ventilation i bryggers og badeværelse.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Der er 1 varmekilde i bygningen: Fjernvarmeinstallation, som er placeret i opvarmet rum/bryggers.
Der er varmemålere på radiatorer.

- Varmt vand

Status: Der er 1 isoleret varmtvandsbeholder af mærket Metro på 160 liter fra 1983 placeret i opvarmet rum/bryggers.
Brugsvandsrør er skjulte.

- Fordelingssystem

Status: Radiatorer er primært forsynet med termostatiske fremløbsventiler.
Varmeanlægget skønnes at være af typen 2-strengsanlæg.
Der er 1 nyere cirkulationspumpe.
Varmerør placeret under gulve skønnes at være isoleret.
Ingeniørgang med fælles varmerør afgiver meget varme mod del af gulv.
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.

- Armaturer

Status: Der er ikke installeret varmestyring.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100046952
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2007
Energikonsulent: Lars Nørregaard Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

El

- Andre elinstallationer

Status: Toilet er med højt skyl.

Vand

- Vand

Forslag 5: Toilet med højt skyl udskiftes til toilet 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: 1956
- År for væsentlig renovering:
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 114 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 114 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ingen kommentarer til BBR-oplysningerne.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 595 kr./MWh
Fast afgift på varme: 855 kr./år

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100046952		
Gyldigt 5 år fra:	15-09-2007		
Energikonsulent:	Lars Nørregaard	Firma:	NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100046952
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2007
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.

ENERGI STYRELSEN

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:	14-09-2007

Energikonsulent nr.: 101656

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