Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Hvilevej 9
Postnr./by:	3070 Snekkersten
BBR-nr.:	217-53994
Energimærkning nr.:	100051041
Gyldigt 5 år fra:	11-10-2007
Energikonsulent:	Lars Nørregaard
Firma:	NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

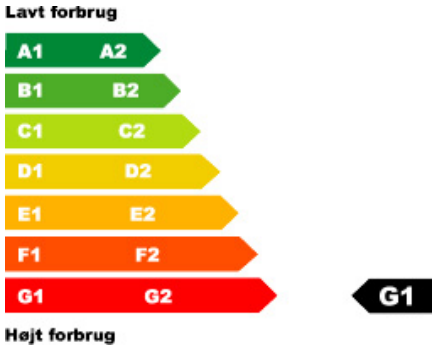
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 31400 kr./år
- Forbrug: 4242 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



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	Isolering af hulmur ved indblæsning af mineraluldsgranulat.	1075 liter Fyringsgasolie , 54 kWh el	8060 kr.	26289 kr.	3.3 år
2	Tagrum efterisoleres med 50-250 mm mineraluld.	321 liter Fyringsgasolie	2410 kr.	23438 kr.	9.7 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 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 sum-



Energimærkning nr.: 100051041
Gyldigt 5 år fra: 11-10-2007
Energikonsulent: Lars Nørregaard Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

men 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:	10300	kr./år
• Samlet elbesparelse:	140	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	49700	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	10400	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	3657	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	6742	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:

E2

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
3	Montering af lavenergiruder på døre/vinduer med 2 lag glas.	354 liter Fyringsgasolie	2660 kr.

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



Energimærkning nr.: 100051041
Gyldigt 5 år fra: 11-10-2007
Energikonsulent: Lars Nørregaard Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er opført i 1951, og er mindre godt isoleret.

Skunke, gulve og hulmurer er utilgængelige.
Der forelå ikke tegningsmateriale ved besigtigelsen.

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.

Bygningen anvendes som helårsbolig.

Af energibesparende foranstaltninger kan anbefales:
- at efterisolere tagrum med 50-250 mm mineraluld
- at efterisolere hulmurer mineraluldsgranulat.

I forbindelse med nedslidte vinduer, punkterede termoruder, ønske om større komfort eller for opnåelse af besparelse kan det anbefales, at udskifte 2 lags ruder/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 75-100 mm mineraluld, rodet beliggende.
Skråvægge skønnes isoleret med 75 mm mineraluld.
Lodret skunkvæg er isoleret med 30-50 mm mineraluld.
Vandret skunkgulv er isoleret med 75-100 mm mineraluld.
Der er gangbro på tagrummet.
Ventilationen af tagrummet er dårlig.

Forslag 2: Vandret loft/tagrum efterisoleres med 250 mm mineraluld, incl. optagning/genpålægning af gangbro.
Vandret skunkgulv efterisoleres med 250 mm mineraluld.
Lodret skunkvæg efterisoleres med 250 mm mineraluld
Skråvægge efterisoleres med 50 mm mineraluld.
Efterisoleringsarbejde skal tilgodese den fornødne ventilation af tagrummene, således at der ikke sker fugtophobning med råd- eller svampeskader til følge.

- Ydervægge

Status: Ydervæg/hulmur af teglsten skønnes uisoleret.



Energimærkning nr.: 100051041
Gyldigt 5 år fra: 11-10-2007
Energikonsulent: Lars Nørregaard Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

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 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 2 lags forsatsruder.

Forslag 3: Montering af lavenergiruder på døre/vinduer med 2 lag glas.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve mod kælder skønnes at være isoleret med ældre indskudt ler.

- Kælder

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

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk ventilation på badeværelse.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Der er 1 varmekilde i bygningen: Oliekedel af mærket Salamander placeret i uopvarmet rum/kælder. Brænder af mærekt Sterling er fra 2007.

- Varmt vand

Status: Der er 1 isoleret ældre varmtvandsbeholder på 200 liter placeret i uopvarmet rum/kælder.

- Fordelingssystem

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

- Armaturer

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

El

- Belysning

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100051041
Gyldigt 5 år fra: 11-10-2007
Energikonsulent: Lars Nørregaard Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

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: Toiletter 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:	1951
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Fyringsgasolie (liter)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	125 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	125 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:	7.4 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100051041		
Gyldigt 5 år fra:	11-10-2007		
Energikonsulent:	Lars Nørregaard	Firma:	NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100051041
Gyldigt 5 år fra: 11-10-2007
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.

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:	01-10-2007

Energikonsulent nr.: 101656

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