Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Skolelodden 7
Postnr./by:	3550 Slangerup
BBR-nr.:	219-153988
Energimærkning nr.:	100040944
Gyldigt 5 år fra:	07-08-2007
Energikonsulent:	Lars Nørregaard
Firma:	NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

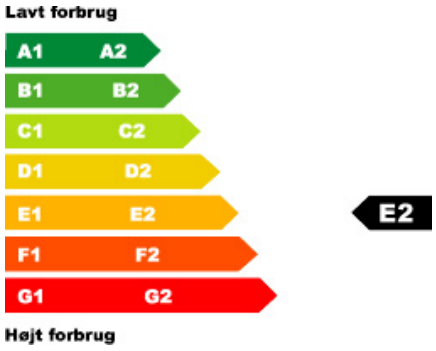
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 25900 kr./år
- Forbrug: 3459 m³ naturgas

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.	875 m³ Naturgas , 53 kWh el	6670 kr.	21808 kr.	3.3 år
2	Vandret loft/tagrum over teglstensbygning efterisoleres med 150 mm mineraluld.	117 m³ Naturgas	890 kr.	16020 kr.	18 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.: 100040944
Gyldigt 5 år fra: 07-08-2007
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:	7400	kr./år
• Samlet elbesparelse:	124	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	37800	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	7500	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	2781	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	4718	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:

D1

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 lags termoglas.	268 m³ Naturgas	2040 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.: 100040944
Gyldigt 5 år fra: 07-08-2007
Energikonsulent: Lars Nørregaard Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

Kommentarer til energimærkningen

Teglstensbygningen er opført i 1964, og er nogenlunde godt isoleret i henhold til datiden krav og skik.
Trævægsbygningen er opført i 1995, og er godt isoleret i henhold til datiden krav og skik.

Følgende tegningsmateriale forelå ved besigtigelsen: Plan-, snit- og facadetegninger i 1:100 uden bygningsbeskrivelse.
Teglstensbygningen:
Vægge og gulve er utilgængelige.
Det kan anbefales, at kontrollere isoleringsforholdene i vægge og gulve, da disse forhold er skønnet; skøn er baseret på fysiske forhold samt som for tilsvarende bygninger af samme alder. Der foreligger fotos af del af gulve, hvoraf ses, at del af gulve er isoleret med 100 mm mineraluld.
Trævægsbygningen:
Tagrum, vægge og gulve er utilgængelige.
Det kan anbefales, at kontrollere isoleringsforholdene i tag, vægge og gulve, da disse forhold er skønnet; skøn er baseret på fysiske forhold samt som for tilsvarende bygninger af samme alder.

Det er i nærværende beregninger forudsat, at hele (begge bygninger) opvarmes med naturgas (ikke suppleret med el-gulvvarme).

Bygningen anvendes som helårsbolig.

Af energibesparende foranstaltninger kan anbefales:
- at efterisolere tagrummet i teglstensbygning med 150 mm mineraluld
- at efterisolere hulmurer i teglstensbygning med mineraluldsgranulat.

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 1,5; 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: Teglstensbygningen:
Tagrummet/vandret loft er set isoleret med 150 mm mineraluld.
Der er ikke gangbro på tagrummet.
Ventilationen af tagrummet er acceptabel.
Trævægsbygningen:
Tagrummet/vandret er skønnet isoleret med 200 mm mineraluld; tagrummet/vandret loft er utilgængeligt.

Forslag 2: Vandret loft/tagrum over teglstensbygning efterisoleres med 150 mm mineraluld, incl. optagning/genpålægning af gangbro.



Energimærkning nr.: 100040944
Gyldigt 5 år fra: 07-08-2007
Energikonsulent: Lars Nørregaard Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

Efterisoleringsarbejde skal tilgodese den fornødne ventilation af tagrummet, således at der ikke sker fugtophobning med råd- eller svampeskader til følge.

- Ydervægge

Status: Teglstensbygningen:
Ydervæg/hulmur af teglsten er skønnet uisoleret, jf. sælger.
Der er ikke tegn i ydermurer efter udtagning teglsten, hvilket kunne indikere, at hulmure er isoleret.
Trævægsbygningen:
Ydervæg/trævæg er skønnet isoleret med 150 mm mineraluld.

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.

Forslag 3: Montering af lavenergiruder på døre/vinduer med 2 lags termoglas.

- Gulve og terrændæk

Status: Teglstensbygningen:
Gulve i stue og 3 vest værelser/rum er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld, jf. fotos.
Øvrige rum er skønnet isoleret med 50 mm mineraluld.
Trævægsbygningen:
Gulve er skønnet isoleret med 125 mm mineraluld.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er passiv/naturlig ventilation i bryggers.
Der er mekanisk ventilation på badeværelser.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Der er 2 varmekilder i bygningen:
1. Naturgaskedel af mærket HS Tarm/Baxi (af ukendt alder) placeret i opvarmet rum/bryggers (dækker begge bygninger).
2. El-gulvarme i trævægsbygning.

- Varmt vand

Status: Der er 1 isoleret varmtvandsbeholder af mærket HS Tarm/Baxi på ca. 100 liter placeret i opvarmet rum/bryggers.
Brugsvandsrør er skjulte.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100040944
Gyldigt 5 år fra: 07-08-2007
Energikonsulent: Lars Nørregaard Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

- Fordelingssystem

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

- Armaturer

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

El

- Belysning

Status: Hårde hvidevarer er primært ældre.

- Andre elinstallationer

Status: 1 toilet er med middel skyl, og 1 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: 1964
- År for væsentlig renovering: 1995
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 171 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 171 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100040944
Gyldigt 5 år fra: 07-08-2007
Energikonsulent: Lars Nørregaard Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

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

Der er ingen kommentarer til BBR-oplysningerne.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	7.5 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100040944
Gyldigt 5 år fra: 07-08-2007
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.

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:	02-08-2007

Energikonsulent nr.: 101656

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