Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Farum Hovedgade 79
Postnr./by:	3520 Farum
BBR-nr.:	190-7538
Energimærkning nr.:	100029055
Gyldigt 5 år fra:	18-05-2007
Energikonsulent:	Lars Nørregaard
Firma:	NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

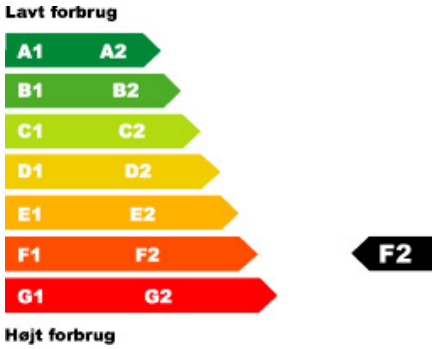
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 50800 kr./år
- Forbrug: 6776 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	Gulve efterisoleres (fra kælder) med 100 mm mineraluld.	921 m³ Naturgas , 51 kWh el	7010 kr.	29400 kr.	4.2 år
2	Ydervægge indvendigt efterisoleres med 100 mm mineraluld, lægter og plader.	2197 m³ Naturgas , 121 kWh el	16720 kr.	146172 kr.	8.7 år
3	Hanebåndsloft, skunke og tag over lille kvist efterisoleres med 50-100 mm mineraluld.	125 m³ Naturgas	950 kr.	19992 kr.	21 år
4	1 toilet er med højt skyl udskiftes til toilet med lavt skyl.	10 m3 vand	350 kr.	3500 kr.	10 år
5	Montering af 30 mm rørskåle på 26 lbm varmerør i kælder.	679 m³ Naturgas , 37 kWh el	5170 kr.	2860 kr.	0.6 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



Energimærkning nr.: 100029055
Gyldigt 5 år fra: 18-05-2007
Energikonsulent: Lars Nørregaard Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

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 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:	27700	kr./år
• Samlet elbesparelse:	406	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	350	kr./år
• Investeringsbehov:	201900	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	28500	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	14856	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	13643	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:

C2

Lånetype:
Ovenstående er et overslag baseret på et 20-årigt fastforrentet lån til 4 procent. Overslaget er ekskl. stifelsesomkostninger 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.

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.: 100029055
Gyldigt 5 år fra: 18-05-2007
Energikonsulent: Lars Nørregaard Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er opført i 1876, og er væsentlig om/tilbygget i 1954, jf. BBR.
Bygningen er efterfølgende og udemærket isoleret i henhold til datiden krav og skik.

Ydervægge og lille kvist er utilgængelige.
Det kan anbefales, at kontrollere isoleringsforholdene i ydervægge og lille kvist, 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.

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

Bygningen anvendes dels til erhverv dels som helårsbolig.

Af energibesparende foranstaltninger kan anbefales:
- at efterisolere tagrummet med 100 mm mineraluld (incl. optagning/genlægning af evt. gangbro/gulv)
- at indvendigt efterisolere ydervægge med 100 mm mineraluld, lægter og plader
- at indvendigt efterisolere ydervægge og loft på lille kvist med 50 mm mineraluld, lægter og plader (kan i f.m. renovering også efterisoleres udvendigt)
- isolere ca. 26 lbm varmerør i kælder.

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). 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 isoleret med 150 mm mineraluld nedpresset til 125 mm mm mineraluld.
Lodret skunkvæg er isoleret med 200 mm mineraluld; set i nord-vest og syd-vest vendte skunke.
Vandret skunkgulv er isoleret med 200 mm mineraluld; set i nord-vest og syd-vest vendte skunke.
Del af isolering i skunke ligger rodet.
Tagrummet er besigtiet fra skunklem.
Lille kvistloft skønnes at være isoleret med svarende til 50 mm mineraluld.

Forslag 3: Vandret hanebåndsloft/tagrum efterisoleres med 100 mm mineraluld, incl. optagning/genpålægning af evt. gangbro.



Energimærkning nr.: 100029055
Gyldigt 5 år fra: 18-05-2007
Energikonsulent: Lars Nørregaard Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

Vandret og lodret skunk efterisoleres med 100 mm mineraluld.
Vandret loft/tag over lille kvist efterisoleres med 50 mm mineraluld, lægter og plader.
Efterisoleringsarbejde skal tilgodese den fornødne ventilation af tagrummene, således at der ikke sker fugtophobning med råd- eller svampeskader til følge.

- Ydervægge

Status: Ydervægge/massiv mur af teglsten skønnes uisoleret

Forslag 2: Ydervægge i stueplan og på tagetage, herunder stor kvist, indvendigt efterisoleres med 100 mm mineraluld, lægter og plader.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer/døre er med 2 lags termoruder.

- Gulve og terrændæk

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

Forslag 1: Gulve efterisoleres (fra kælder) med 100 mm mineraluld.

- Kælder

Status: Varmerør i kælder er dels isoleret dels uisoleret.
Del af kælder grundopvarmes let fra afgivende varme fra varmeanlægget.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er passiv/naturlig ventilation på badeværelse/tagetge og toilet/stueplan.
Der er mekanisk ventilation på tagrum.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Der er 2 varmekilder i bygningen:
1. Naturgaskedel af mærket Vaillant VKS 35/1 EU 35 fra 1990 placeret i uopvarmet rum/kælder. Naturgaskedel skal serviceres hver 2. år. Der har været service på varmeanlægget den 11-07-2006.
2. Brændeovne.

Forslag 5: Montering af 30 mm rørskåle på 26 lbm varmerør i kælder.

- Varmt vand

Status: Der er 1 isoleret varmtvandsbeholder af mærket Metro på 110 liter fra 1990 placeret i uopvarmet rum/kælder.
Der er 1 cirkulationspumpe.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100029055
Gyldigt 5 år fra: 18-05-2007
Energikonsulent: Lars Nørregaard Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

- Fordelingssystem

Status: Radiatorer er forsynet med termostatiske fremløbsventiler.
Radiatorer er forsynet med varmemålere.
Varmeanlægget skønnes at være af typen 2-strengsanlæg.
Der er 3 cirkulationspumper.
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 (ur, indeføler, udeføler m.v.).

Vand

- Vand

Status: 1 toilet er med højt skyl, og bør udskiftes til toilet med lavt skyl, og 1 toilet er med lavt skyl.

Forslag 4: 1 toilet er 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.

Oplyst varmeforbrug

- Udgifter inkl. moms og afgift: 0 kr./år
- Forbrug: 5000 m³ naturgas/år
- Aflæst periode: 05-05-2006 - 30-04-2007

Kommentar:
Oplysning om nuværende varmeforbrug er ca. a-conto forbrug.
Det er ikke oplyst, om brændeovne indgår i opvarmningen af bygningen.
Oplysning om nuværende varmeforbrug afviger noget fra det beregnede forbrug (det oplsyte forbrug er mindre end det beregnede), der er baseret på standarderhverv og standardfamilies normalvaner samt normal opvarmning af boligarealet til 20 grader. Det indgår således ikke i beregningen, om der eksempelvis har koldere/varmere rum, om der er særlige forbrugsvaner, eller om der bruges brændeovn.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100029055
Gyldigt 5 år fra: 18-05-2007
Energikonsulent: Lars Nørregaard Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1876
- År for væsentlig renovering: 1954
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 120 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 188 m²
- Opvarmet areal: 283 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 190 | Anden bolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålede opvarmede areal stemmer ikke overens med BBR; areal er ca. areal og bør verificeres. Det opmålede opvarmede areal er benyttet i nærværende beregninger.

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.:	100029055		
Gyldigt 5 år fra:	18-05-2007		
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:	18-04-2007

Energikonsulent nr.: 101656

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