Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Stokkebro 61
Postnr./by:	8500 Grenaa
BBR-nr.:	707-100468
Energimærkning nr.:	100020827
Gyldigt 5 år fra:	26-04-2007
Energikonsulent:	Jørgen Christensen
Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

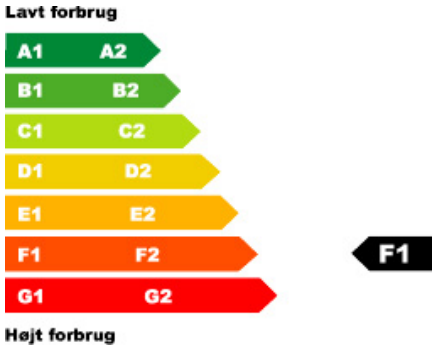
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 14000 kr./år
- Forbrug: 4850 kWh elvarme

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
4	Efterisolering af rør og udskiftning af cirkulationspumpen.	-27 MWh Fjernvarme 4850 kWh Elvarme , 181 kWh el	-1740 kr.	11310 kr.	-6.5 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 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100020827
Gyldigt 5 år fra: 26-04-2007
Energikonsulent: Jørgen Christensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	-2100	kr./år
• Samlet elbesparelse:	362	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	11300	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	-1700	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	831	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	-2531	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
1	Efterisolering af ydervægge.	-28 MWh Fjernvarme 4850 kWh Elvarme	-2460 kr.
2	Efterisolering af loft.	-31 MWh Fjernvarme 4850 kWh Elvarme	-3740 kr.
3	Udskiftning til energiruder.	-32 MWh Fjernvarme 4850 kWh Elvarme	-4170 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.: 100020827
Gyldigt 5 år fra: 26-04-2007
Energikonsulent: Jørgen Christensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er et fritliggende eenfamiliehus i 1½ plan opført år 1929.

Der var i forbindelse med besigtigelsen ikke adgang til skråvægge.

Isoleringsforhold angående ydermur er baseret på boreprøve, hanebåndsloft er baseret på visuel kontrol og skråvægge, skunk og skunkgulv er baseret på ejeroplysning.

Ved boreprøve på facade mod syd og gavl mod vest blev hulmuren konstateret med 75 mm flamingo.

I energimærkningen foretages et skøn ved utilgængelige konstruktioner baseret på tidstypiske byggeskikke og krav samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loftet er med ca. 150 mm isolering, vurderet ud fra vægtet gennemsnit.
Skråvægge og skunke er med ca. 100 mm isolering, skønnet ud fra besigtigelse fra lem i skunken.

Forslag 2: Hanebåndsloft anbefales efterisoleret med 200 mm isolering samt efterisolering af skråvægge, lodret og vandret skunk med yderligere 250 mm isolering.

- Ydervægge

Status: 30 cm hulmur isoleret i hulmuren jf. boreprøve.
Mur til værksted er 23 cm massiv mur.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere hulmuren ved at opsætte indvendig isoleringsvæg med 100 mm isolering. Den massive mur anbefales efterisoleret ved at opsætte indvendig isoleringsvæg med 150 mm isolering.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer med 2-lags termoruder. Undtaget er vinduer i vindue i værelse mod vest der er med 1+1 lag glas.

Forslag 3: Vinduer er egnet til udskiftning med lavenergiruder. Det vil med-føre en væsentlig reducering af varmetabet på disse bygningsdele

- Gulve og terrændæk

Status: Strøgulv med ca. 100 mm isolering mellem strøer iflg. sælgeroplysninger.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100020827
Gyldigt 5 år fra: 26-04-2007
Energikonsulent: Jørgen Christensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen, døre og vinduer (utætheder i samlinger / fuger), aftrækskanaler i køkken og vådrum og emhætte i køkken og ventiler i vådrum.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen har fjernvarmeanlæg placeret i værkstedet. Anlægget vurderes at være nyere.

Omsætning til varmfordeling sker gennem en varmeveksler af fabrikat Redan. Forskellen mellem fjernvarmevandets fremløbstemperatur og returløbstemperatur kaldes afkølingen. Jo koldere returvandet er jo bedre har udnyttelsen været.

Regulering af varmtvandsbeholder og termostatventiler har betydning for afkølingen.

Opvarmning af boligen er suppleret med brændeovn i stuen/køkken og vurderes af nyere dato.

Forslag 4: Cirkulationspumpen er af ældre årgang uden mulighed for indstilling af drift. Det anbefales at udskifte pumpen til en elsparepumpe, der både kan indstilles til at køre konstanttryk og proportional-regulering. Kan i enkelte tilfælde spare helt op til 10% af elforbruget.
Uisolerede rør anbefales isoleret for at reducere varmetabet. Rørføring i værkstedet anbefales isoleret for at hindre unødigt varmetab. Ved at isolere tilslutningsrør med en 30 mm rørskål er besparelsen rentabel.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en varmeveksler der vurderes af nyere årgang og er placeret i værkstedet.
Tilslutningsrør fra fjernvarmestik til varmeveksler er uisolerede. Isoleringstilstanden er mangelfuld / defekt og anbefales eftergået.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.

Cirkulationspumpen er i konstant drift i opvarmningssæsonen, men stoppet om sommeren, det vil sige uden for opvarmningssæsonen. Fabrikat Grundfos og er med manuel indstilling af drift på trin 1, 2 og 3.

Fordelingsanlæggets varmerør er før i terrændæk og på loft. Der er ført isolerede stigerør op til skunk og loft igennem boligdelen. Isoleringstilstanden er delvis nedslidt.

- Armaturer

Status: Termostatventiler på alle radiatorer.

El

- Belysning

Status: Alle hårde hvidevarer er mellem 5 og 15 år gamle med et middel elforbrug med undtagelse af

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100020827
Gyldigt 5 år fra: 26-04-2007
Energikonsulent: Jørgen Christensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

tørretumbler der kun er 0-5 år gammel. Ved udskiftning bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++.

- Andre elinstallationer

Status: Toilet i badeværelse og gæstetoilet har lavtskyllende funktion på 3 og 6 liter.

Vand

- Vand

Status: Armatur i bruseplads er med nyere 2-grebsblander.
Håndvaskarmatur er med en nyere 2-grebsblander.
Køkkenarmaturer er med nyere 1-grebsblander.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1929
- År for væsentlig renovering: 2000
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Krm.)
- Boligareal i følge BBR: 178 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 178 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er overensstemmelse mellem BBR og opmålinger, idet det bemærkes at værksted/atelier ikke er opvarmet areal, og derfor ikke betragtes som boligareal.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	437.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	4310 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100020827
Gyldigt 5 år fra: 26-04-2007
Energikonsulent: Jørgen Christensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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:	Jørgen Christensen	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Bredskifte Allé 11 8210 Århus V	Telefon:	70217252
E-mail:	jch@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	24-04-2007

Energikonsulent nr.: 102230

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