Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Rødeled Vej 3
Postnr./by:	8500 Grenaa
BBR-nr.:	707-101096
Energimærkning nr.:	100042863
Gyldigt 5 år fra:	21-08-2007
Energikonsulent:	Carsten Pehrsson
Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

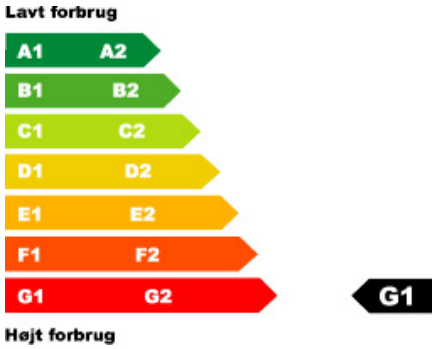
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 28700 kr./år
- Forbrug: 38.2 skov rummeter brænde

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
2	Hulmur isoleres.	11 skov rummeter Brænde , 52 kWh el	8650 kr.	162150 kr.	18.7 år
5	Ny elsparepumpe.	0.4 skov rummeter Brænde	290 kr.	2842 kr.	9.8 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.: 100042863
Gyldigt 5 år fra: 21-08-2007
Energikonsulent: Carsten Pehrsson Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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:	8800	kr./år
• Samlet elbesparelse:	54	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	165000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	8900	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	12140	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	-3240	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

Energispareforslagene er alle en god forretning for bygningsejeren. Det anbefales derfor, at der udarbejdes forslag over de økonomiske konsekvenser ved at gennemføre de energibesparende tiltag.
For at kunne sammenligne energimærket på forsidens skalatrin med øvrige bygninger kan det oplyses, at en nyopført bygning i dag skal have energimærke B1. Er der tale om lavenergihuse skal mærket helt op på et A.

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	Gulve isoleres med + 125 mm.	6.3 skov rummeter Brænde , 29 kWh el	4790 kr.
3	Isolering af lofter/skråvægge.	1.8 skov rummeter Brænde	1340 kr.
4	Udskiftning af 2 toiletter.	10 m3 vand	350 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100042863
Gyldigt 5 år fra: 21-08-2007
Energikonsulent: Carsten Pehrsson Firma: OBH Ingeniørservice A/S

6 Tætning af døre mv.	1.5 skov rummeter Brænde	1170 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.

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er et fritliggende stuehus, opført 1938 på i alt 200 m².
Bygningsejer var ikke til stede ved besigtigelsen.

Det var ved bygningsgennemgangen ikke muligt at besigtige isoleringsforhold angående terrændæk, kviste samt frontflunke.
Disse konstruktioner er derfor skønnet baseret på bygningsreglementes krav.
Via eksisterende huller i fuger på facade og gavl mod syd blev hulmuren konstateret uden isolering, men egnet til indblæsning med isoleringsmateriale.

Uisolerede varmerør anbefales isoleret for at reducere varmetabet.
Det anbefales at få rørenes isolering gjort intakt for at hindre unødigt varmespild.
Rørføring i fyrrum anbefales isoleret for at hindre unødigt varmetab.

Varmeanlægget anbefales gennemgået af fagfolk.

Ejeroplysningsskema i forbindelse med energimærkningen er ikke udfyldt af bygningsejer på grund af at ejer ikke kender til ejendommen. Skema er dog underskrevet.

I min beregning er det samlede boligareal forudsat opvarmet til min. 20° C, selv om enkelte rum er uden radiator.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Kvistflunke og skråvægge er med 100 mm isolering (skønnet).
Hanebåndsloft er isoleret med 150 mm (visuel kontrol).

Forslag 3: Lofter og skråvægge isoleres med 275-300 mm isolering. Defekt isoleringsmateriale fjernes.
Dampspærreforhold kontrolleres.

- Ydervægge

Status: Ydervæg er uisoleret 30 cm hulmur (konstateret via boreprøve).
Let ydervæg i kvistfront er isoleret med 60-85 mm isolering.

Forslag 2: Hule ydermure indblæses med isoleringsfyld samt monteres med indvendig 150 mm isoleringsvæg samt beklædning.



Energimærkning nr.: 100042863
Gyldigt 5 år fra: 21-08-2007
Energikonsulent: Carsten Pehrsson Firma: OBH Ingeniørservice A/S

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har udelukkende vinduer med 2-lags termoruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve er generelt trægulve, uisolerede.
Gulve i entre og bryggers er beton med 75 mm isolering (skønnet).

Forslag 1: Gulve mod kælder isoleres med 125 mm. I badeværelse foreslås nyt gulv med gulvvarme.

Ventilation

• Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen samt gennem aftrækskanaler i køkken og vådrum. I boligen er der registreret utætte samlinger mellem loft og vægge. Der er endvidere konstateret varierende utætheder ved vinduer og døre mellem ramme/dør og karmen.
Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i boligen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hvar anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre et varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Forslag 6: Lister og fuger omkring vinduer og døre monteres/udbedres. Utætte samlinger ved gulv mod kælder/krybekælder bør udbedres for at undgå varmespild.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en nyere biobrændselskedel af fabrikat ERS fra 2004. Kedlen, der er opstillet i ladebygning, fyres manuelt med brænde.

Forslag 5: Ældre cirkulationspumpe udskiftes med ny energibesparende elsparepumpe.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg. Desuden er der gulvvarme i badeværelse (uden termostat).
Varmerørene er ført i lade, delvist i rørkasse samt indstøbt i terrændæk.
Cirkulationspumper er en ældre Grundfos UM 36-20 F, nr. 7013 samt en Grundfos UPS 25-40.

• Armaturer

Status: Der er registreret 12 stk. radiatorer med termostatventiler. Der mangler 1 stk. termostatventil i kvistværelse.
Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt af kontrollere termostatventiler for funktionssvigt. Da termostatventiler er en relativ enkel foranstaltning - både montagemæssigt og økonomisk, anbefales denne automatik udført på de radiatorer, der ikke har disse.

El

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100042863
Gyldigt 5 år fra: 21-08-2007
Energikonsulent: Carsten Pehrsson Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Belysning

Status: Opvaskemaskine og køleskab er mellem 0 og 5 år gamle.
Elovn og elkogeplader er mellem 5 og 15 år gamle.

- Andre elinstallationer

Status: Toiletter på badeværelse og på tagetage er med middel skyllemængde 6-8 l.
Ved udskiftning anbefales det at vælge toiletter med lavt skyl på 3-6 l.

Vand

- Vand

Status: Håndvaskarmatur på badeværelse i stueetage er med 1-grebsblander.
Håndvaskarmatur på badeværelse på tagetage er med 2-grebsblander.
Køkkenarmatur er med 1-grebsblander med vandbesparende luftblander.
Armatur i bryggers er med 1-grebsblander med vandbesparende luftblander.
Ved udskiftning anbefales armaturer med vandbesparende funktioner.

Forslag 4: 2 toiletter udskiftes til lavtskyllende, vandbesparende type med forbrug 3-6 l vand.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1938
- År for væsentlig renovering: 1977
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 125 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 200 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	750 kr./skov rummete
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100042863		
Gyldigt 5 år fra:	21-08-2007		
Energikonsulent:	Carsten Pehrsson	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100042863
Gyldigt 5 år fra: 21-08-2007
Energikonsulent: Carsten Pehrsson 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:	Carsten Pehrsson	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Indkildevej 6 B 9210 Aalborg SØ	Telefon:	70217256
E-mail:	cpn@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	09-08-2007

Energikonsulent nr.: 101969

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