Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Engvej 21
Postnr./by:	6320 Egernsund
BBR-nr.:	540-003083
Energimærkning nr.:	100069894
Gyldigt 5 år fra:	10-03-2008
Energikonsulent:	Gert Backman

Firma: BYGNINGSTjek

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: 23500 kr./år
- Forbrug: 2646 m³ naturgas 480 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

Lavt forbrug



Højt forbrug

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt.flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

	Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
2	Efterisolering af ydervægge	543 m³ Naturgas , 30 kWh el	4720 kr.	124200 kr.	26.3 år
3	Efterisolering af fladt tag og vandret loft	275 m³ Naturgas	2400 kr.	37882 kr.	15.8 år
5	Ny kedel	565 m³ Naturgas , 37 kWh el	4920 kr.	40000 kr.	8.1 år
6	Ny cirkulationspumpe og efterisolering af varmerør	283 m³ Naturgas , 211 kWh el	2770 kr.	7788 kr.	2.8 år
7	Isolering af tilslutningsrør og ny varmtvandsbeholder	-168 m³ Naturgas 480 kWh Elvarme	-710 kr.	5300 kr.	-7.5 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100069894
Gyldigt 5 år fra: 10-03-2008
Energikonsulent: Gert Backman Firma: BYGNINGSTjek

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid

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 enenergibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. ved at 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.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

Besparelse og financiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

- Samlet varmebesparelse: 13700 kr./år
- Samlet elbesparelse: 447 kr./år
- Investeringsbehov: 215200 kr. inkl moms
- Den samlede besparelse ved de rentable forslag: 14100 kr./år
- Ydelse ved kreditforeningslån: 13999 kr./år
- Resultat efter udgifter til lån er betalt: 100 kr./år

Konklusion:
Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: C

Lånetype:
Ovenstående er et overslag baseret på et 30-årigt fastforrentet lån til 5 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 kreditforening 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.

	Årlig besparelse i	Årlig besparelse i kr. inkl.	Skønnet investering	Tilbage-

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100069894
Gyldigt 5 år fra: 10-03-2008
Energikonsulent: Gert Backman Firma: BYGNINGSTjek

Besparelsesforslag	energienheder	moms	inkl. moms	betalingstid
1 Nyt terrændæk	151 m³ Naturgas	1310 kr.	167125 kr.	127.6 år
4 Udskiftning af hele vinduer og døre	159 m³ Naturgas	1380 kr.	55244 kr.	40 år

Det er 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

Ejendommen er fra 1963 og traditionelt isoleret som man gjorde efter byggelovgivningen på daværende tidspunkt.

Der foreligger skitsetegning. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte.
Der foreligger ingen oplysninger fra sælger vedrørende konstruktioner.

Vaske-/baderum ved indgang medregnes til det opvarmede areal.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Al ny bebyggelse opført efter dagens normer skal have energimærkningen B, for at være i overensstemmelse med BR- 08.

Det er muligt at gennemføre rentable energibesparelser på ydervægge, lofter, kedel, varmerør, cirkulationspumpe, tilslutningsrør og varmtvandsbeholder.
Ligeledes er det muligt ved renovering, at gennemføre energibesparelser på gulv, vinduer og døre.

Forklaring på den negative besparelse er, at ved udskiftning af varmtvandsbeholder, som er eldrevet om sommeren, til en ny varmtvandsbeholder, som ikke er eldrevet, beregnes der et mindre elforbrug og et øget gasforbrug, hvilket dog resulterer i en rentabel besparelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol.
Taget er en traditionel gitterspærskonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem spærfødderne. Der er foretaget isolering i en tykkelse af 100 mm. På siden vendende mod beboelsesrum er der fortaget forskalling og beklædning med trælister.
Taget over vaske-/baderum er en traditionel build-up konstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem bjælkespær. Der er foretaget isolering i en tykkelse af 100 mm. På siden vendende mod beboelsesrum er der fortaget forskalling og beklædning med trælister.
Vandret loft og fladt tag er isoleret med 100 mm isolering.
Loftlem er placeret i bryggers og er uisoleret.
Tag er cementbaseret bølgeplader.

Forslag 3: Det foreslås at efterisolere fladt tag op til 350 mm isolering, ligeledes foreslås detat efterisolere vandret loft op til 350 mm isolering.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100069894
Gyldigt 5 år fra: 10-03-2008
Energikonsulent: Gert Backman Firma: BYGNINGSTjek

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på måltagning, skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt.
Ydervægen er en bjælkekonstruktion, 65 mm bjælker udvendig, isoleret med 50 mm isolering og pladebeklædning indvendig.

Forslag 2: Det forslås at efterisolere ydervægge indvendig eller udvendig med 150 mm isolering. Ved indvendig isolering afsluttes med pladebeklædning. Ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol.
Vinduer er traditionelle med tolags termoruder, med henholdsvis faste og gående rammer, i trækonstruktion.
Døre er traditionelle med tolags termoruder, massiv isoleret og massiv uisoleret, med henholdsvis faste og gående rammer i trækonstruktion.

Forslag 4: Det forslås ved renovering, at udskifte hele vinduer og døre med to lags termoruder til energiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt.
Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og isoleret med 50 mm isolering.
I stue, værelser og entré er der oven på terrændækket udført et strøgulv med trægulv.
Gulvbelægninger er tæpper, træ, vinyl, laminat og klinker.
Der er gulvvarme i badeværelse.

Forslag 1: Det forslås ved renovering, at udføre nyt terrændæk med 300 mm terrænbatts.

Ventilation

• Ventilation

Status: Huset er med naturlig ventilation og vurderes at være et tæt hus da fuger omkring vinduer og døre er intakte.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er fjernvarme.
Installationen er placeret i bryggers.
Bryggers og vaske-/baderum er uden varmeinstallation.
Ved besigtigelse forefandtes gyldig 2-års eftersyn af kedelanlæg med dokumentation for eftersyn den 29.11.07.
Kedlen er en ældre og dårlig kedel, af mærket Salamanda, med en nyere "box" brænder.
Konkret kedeldata er ikke tilgængelig, hvorfor der er valgt en standard gaskedel, som danner grundlag for beregningen.
Såfremt specifikke virkningsgrader ville været tilgængelige, ville energimærkningen muligvis bedres.



Energimærkning nr.: 100069894
Gyldigt 5 år fra: 10-03-2008
Energikonsulent: Gert Backman Firma: BYGNINGSTjek

Forslag 5: Der foreslås udskiftning af gaskedel eller konvertering til anden type, for eksempel vedvarende energi som solvarme, varmepumpe, biobrændsel med mere.
Såfremt der i forbindelse med etableringen af et nyt varmeanlæg ønskes beregninger af rentabiliteten ved etablering af vedvarende energi, enten som supplement til det foreslåede varmeanlæg, eller som et selvstændigt varmeanlæg, står BYGININGSTjek naturligvis til rådighed.
Kedlen anbefales valgt som en gas solokedel med høj virkningsgrad. Der kan vælges en kondenserende olie kedel med virkningsgrad ca. 100 %. I forbindelse med udskiftningen anbefales det at vælge en kedel med automatik, der giver mulighed for at bestemme temperaturen i varmeanlægget efter udetemperaturen samt mulighed for natsænkning og sommerstop. Prisen på kedlen er inkl. automatik og besparelsen er inklusive effekten af automatikken.
Ved udskiftning kan der eventuelt blive behov for en radiator i bryggers og vaskerum, da varmetabet fra en ny kedel vil være begrænset.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 110 liters vægmonteret varmtvandsbeholder fra 1981, af mærket Metro, som er placeret i uopvarmet bryggers.
I forbindelse med varmtvandsbeholderanlægget er der ca. 2 meter uisolerede tilslutningsrør.

Armaturer har alle et lavt vandforbrug og er et-grebs armaturer. Ved bruser er der termostatarmatur.

Forslag 7: Det foreslås at udskifte varmtvandsbeholder med ny varmtvandsbeholder som ikke er eldrevet, samt at isolere tilsutningsrør til varmtvandsbeholder, med 30 mm rørskålsisolering.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer er udført som fordelingssystem 2-strengs.
Rørføringen er placeret i gulvkonstruktionen under isolering og vurderes isoleret med 10 mm og er uisoleret i bryggers.
Installationen er med cirkulationspumpe.
Der er ingen automatik til natsænkning og ingen automatik til udetemperaturskompensering.
Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af cirkulationspumpe.

Forslag 6: Det foreslås at cirkulationspumpe udskiftes til ny cirkulationspumpe, samt at isolere varmerør med 30 mm rørskålsisolering.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Opvaskemaskine er fra 0 - 5 år gammel og køleskab uden frost og emhætte er 10 år og op efter.

Vand

- Vand

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100069894
Gyldigt 5 år fra: 10-03-2008
Energikonsulent: Gert Backman Firma: BYGNINGSTjek

Status: Toilet er med almindelig lav cisterne og med middel skyl.
Ved udskiftning foreslås det at anvende et toilet med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liters skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme til varmt brugsvand. Ved etablering af nyt varmeanlæg kan solvarme til varmt brugsvand med fordel indgå som en del af renoveringen.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1963
• År for væsentlig renovering:	1987
• Varme:	Naturgas (m³)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	95 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	102 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus

• Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede opvarmede areal stemmer ikke overens med BBR-oplysningerne.
Det opmålte areal er 7 m² større end som angivet i BBR.

Forudsætninger

• Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	8.6 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.57 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100069894
Gyldigt 5 år fra: 10-03-2008
Energikonsulent: Gert Backman Firma: BYGNINGSTjek

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:	Gert Backman	Firma:	BYGNINGSTjek
Adresse:	Møllebakken 1,1.sal 6400 Sønderborg	Telefon:	73 43 61 00
E-mail:	mail@bygningstjek.eu	Dato for bygningsgennemgang:	04-03-2008

Energikonsulent nr.: 102174

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