Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Trøjborgvej 16
Postnr./by:	6630 Rødding
BBR-nr.:	575-088286
Energimærkning nr.:	100091853
Gyldigt 5 år fra:	04-08-2008
Energikonsulent:	Mogens Pedersen
Firma:	Mogens Pedersen

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: 2580 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

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
4	Udskiftning af naturgaskedel pg VVB med ny kondenserende kedel og højtisoleret VVB.	610 m³ Naturgas , 179 kWh el	5910 kr.	48000 kr.	8.1 år

	Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
2		428 m³ Naturgas , 42 kWh el	3980 kr.	121065 kr.	30.4 år
3	Efterisolering af vandret loft med 100 mm mineraluld kl. 37.	116 m³ Naturgas	1080 kr.	18793 kr.	17.4 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100091853
Gyldigt 5 år fra: 04-08-2008
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

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:	5600	kr./år
• Samlet elbesparelse:	358	kr./år
• Investeringsbehov:	48000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	6000	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	3122	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	2877	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: D

“Øvrige besparelser” viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

Der er rentable forslag for nedbringelse af energiforbruget.
For at kunne sammenligne energimærket på forsidens skalatrin med øvrige bygninger, kan det oplyses, at en nyopført bygning i dag skal have energimærket B1. Er der tale om lavenergihuse skal mærket op på et A.

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.: 100091853
Gyldigt 5 år fra: 04-08-2008
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

	Besparelsesforslag	energienheder	moms	inkl. moms	betalingstid
1	Ny gulvkonstruktion med gulvvarme og 300 mm. isolering	69 m³ Naturgas	640 kr.	104000 kr.	162.5 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

Bygningen er et fritliggende parcelhus i 1 plan med delvis udnyttet kælder og uudnyttet tagetage opført år 1968 på i alt 135 m2.
I henhold til (ejer / BBR-Oversigt) er der ikke foretaget væsentlige renovering) i årene. Nuværende køber er igang med en væsentlig ombygning. Bygningsejer var ikke til stede ved besigtigelsen.
Det var ved bygningsgennemgangen ikke muligt at besigtige isoleringsforhold angående ydervægge terrændæk og etageadskillelse.
Disse konstruktioner er derfor skønnet baseret på Bygningsreglementets krav for (opførelsesåret), det generelle isoleringsniveau for bygningen i øvrigt og tidstypiske byggemetoder samt kontrolmål og erfaring.
Kun et destruktivt indgreb vil kunne verificere forholdene, og der kan derfor forekomme afvigelser fra de faktiske forhold.
Der er foretaget boreprøve i gavlvæg mod øst.

Denne energimærkning omfatter kun bygning 001 på ejendommen.

Bygningen anvendes til bolig.
Husstandens størrelse var 2 voksne og 1 barn.

Ved besigtigelsen blev der fremlagt ældre tegningsmateriale med bygningsbeskrivelse. Tegningen der er med begrænset bygningsbeskrivelse er fra 11.12.1967.
I ejeroplysningsskemaet er der oplysninger omkring isoleringsforhold omkring etageadskillese mod kælder og loftisolering. Endvidere er forbrugsoplysninger oplyst.
Der er ikke isoleringsforslag til etageadskillese mod kælder på grund af for lav rumhøjde.
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.

Det samlede boligareal er i BBR-Oversigt angivet til 135 m2.. Dette er identisk med mine opmålinger.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen på hovedhuset er opbygget som gitterspærkonstruktion.
Vandret loft er isoleret med 200 mm. isolering. Visuel kontrol



Energimærkning nr.: 100091853
Gyldigt 5 år fra: 04-08-2008
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

Isoleringen er korrekt oplagt for at opnå optimal varmeisolering.
Ventilation af loftkonstruktionen følger nutidens normer.

Forslag 3: Det er hensigtsmæssigt at efterisolere lofterne med 100 til 150 mm. batts. Gangbro bør hæves fri af isoleringen.

• Ydervægge

Status: Ejendommen har 30 cm hulmur med hulmursisolering. U-værdi fastsat efter byggeperiode.
Udvendig og indvendig.
Radiatorniche med tegl/tegl.

Forslag 2: Det er hensigtsmæssigt at efterisolere ydervæggene på indvendig side med 150 mm. batts, afsluttet med godkendt plade. Omkring placering af membran kontakt fagmand.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer samt døre er i træ/plast med termoruder.

• Gulve og terrændæk

Status: 1) Terrændæk i badeværelse og gæstetoilet er med gulvvarme. gulvvarme og isoleret iht. gældende regler på husets opførelsesår.
2) Øvrige gulve er udført som terrændæk uden gulvvarme og isoleret iht. gældende regler på husets opførelsesår.

Forslag 1: Udskiftning af gulvkonstruktion bør overvejes i forbindelse med en evt renovering

• Kælder

Status: Kælder under ca. 40% af huset.
Etageadskillelse (jernbeton) er isoleret med 50 mm.. Endvidere er der på underside kælderdæk isoleret yderligere med 50 mm. batts.
Vægge og kældergulve er uisoleret.

Ventilation

• Ventilation

Status: Den naturlig ventilation sker gennem emhætte i køkken og aftræksventil i badeværelse.
Kalfatringsfuger og tætningslister vurderes at være rimelig tætte.

Det er vigtigt at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i boligen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskifte 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.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ældre støbejernskedle placeret i kælder. Kedlen er lukket inde med isoleringsbatts for at formindske varmetabet.
Kedlen er opstillet i uopvarmet kælderrum.



Energimærkning nr.: 100091853
Gyldigt 5 år fra: 04-08-2008
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

Kedlen kan ikke aldersbestemmes præcist på grund af ikke synligt mærkeskilt. Gælder det samme for gasbrænder.
Kedlen skønnes dog at være fra husets opførelsesår.
På anlægget skønnes at være monteret en ældre cirkulationspumpe.

Forslag 4: Det er rentabelt at udskifte eksisterende kedelanlæg med en ny kondenserende kedel.
Endvidere er det rentabelt at udskifte eksisterende VVB til en væghænt 60 liter højisoleret VVB.
Som automatik bør monteres udekompenserende anlæg. Endvidere bør der være mulighed for sommerdrift.
Centralvarmeanlægget bør kontrolleres om det er egnet for kondenserende kedel.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en vandret liggende varmtvandsbeholder. Størrelsen skønnet til 100 liter.
VVB er isoleret med 30 mm..
Der er ikke monteret cirkulation på det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengs anlæg.
Desuden er der gulvvarme i badeværelse og gæstetoilet.
Varmerør er delvis ført i terrændæk(gulvkonstruktion) og i kælder. Rør i kælder er isoleret med 20 mm..
Centralvarmerør og vandrør skønnes at være placeret på den varme side af isoleringen.
Rør fra kedel til VVB er isoleret med 20 mm..
Længderne, dimensioner og isoleringstykkelser af rørene er skønnede da de er helt eller delvis utilgængelige.

- Armaturer

Status: Armaturer og blandingsbatterier vurderes at have et middel til lavt vandforbrug. Vandarmatur i gæstetoilet og køkken er demonteret.
Ved eventuel fremtidig udskiftning/renovering anbefales opsætning af vandbesparende og / eller termostatiske modeller (eventuelt automatiske).

- Automatik

Status: Der er termostater på alle radiatorer.
Der er ikke monteret mulighed for sommerdrift eller vejrkompenseringsanlæg.

El

- Belysning

Status: Det anbefales at benytte lavenergipære, hvor dette er hensigtsmæssigt

- Hårde hvidevarer

Status: Sælger har oplyst følgende alder og type på de medfølgende hårde hvidevarer:
Opvaskemaskin og el-bageovn er mindre end 5 år gamle.
Gasbrænder og cirkulationspumpe er 5 til 15 år gamle.
Køle-fryseskab, el-kogeplader og emhætte er mere end 15 år gamle.
Ved fremtidig udskiftning eller nyanskaffelse anbefales køb af vandbesparende

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100091853
Gyldigt 5 år fra: 04-08-2008
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

lavenergimodeller (A-mærkede).

Vand

- Vand

Status: Toilet i badeværelse er med mulighed for stort og lille skyl (variabelt skyl).
Toilet i gæstetoilet fjernet.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1968
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Naturgas (m³)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	135 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	135 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Det samlede boligareal i BBR-Oversigt er angivet til 135 kvm hvilket er identisk med mine opmålinger.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	9.1 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100091853
Gyldigt 5 år fra: 04-08-2008
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

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:	Mogens Pedersen	Firma:	Mogens Pedersen
Adresse:	Melvangvej 12 6600 Vejen	Telefon:	7696 1188
E-mail:	mp@askovark.dk	Dato for bygningsgennemgang:	21-07-2008

Energikonsulent nr.: 101809

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