Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Roarsvej 15
Postnr./by:	7400 Herning
BBR-nr.:	657-103381
Energimærkning nr.:	100103182
Gyldigt 5 år fra:	05-11-2008
Energikonsulent:	Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

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: 14200 kr./år
- Forbrug: 26330 kWh fjernvarme 1.6 kløvet 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

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
1	Isolering af kælderloft	6960 kWh Fjernvarme , 0.7 kløvet rummeter Brænde	3200 kr.	52000 kr.	16.3 år
2	Isolering af ikke isoleret loft	320 kWh Fjernvarme , 0 kløvet rummeter Brænde	150 kr.	1000 kr.	6.7 år
6	Installere solcelleanlæg	1798 kWh el	3600 kr.	70000 kr.	19.4 år

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100103182
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

3 Efterisolering af lofter	320 kWh Fjernvarme , 0 kløvet rummeter Brænde	150 kr.	4860 kr.	32.4 år
5 Efterisolering af varmerør i kælder.	2410 kWh Fjernvarme , -0.1 kløvet rummeter Brænde	760 kr.	6050 kr.	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 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: 4200 kr./år
- Samlet elbesparelse: 3596 kr./år
- Investeringsbehov: 123000 kr. inkl moms
- Den samlede besparelse ved de rentable forslag: 7800 kr./år
- Ydelse ved kreditforeningslån: 8001 kr./år
- Resultat efter udgifter til lån er betalt: -201 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

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

Grunden til at den årlige besparelse er negativ, skyldes at afdrag på et optaget lån overstiger besparelsen. Med andre ord er det negative tal er udtryk for at man, indtil lånet er betalt, samlet set kommer til at have en årlig udgift på beløbet.

Skønnede priser på isoleringsmæssige forbedringer tager udgangspunkt i gældende håndværkerpriser, og har man mulighed for selv at udføre dele af arbejdet kan enkelte isoleringsmæssige forbedringer evt. blive rentable.

Lånetype:
Ovenstående er et overslag baseret på et 30-årigt fastforrentet lån til 5 procent. Overslaget er ekskl. stiftel-sesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af lånetypen og aktuelle rentesatser samt mulig-



Energimærkning nr.: 100103182
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

heder 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.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
4 Udskifte alm. termoruder til energiruder	770 kWh Fjernvarme , 0.1 kløvet rummeter Brænde	350 kr.	30615 kr.	87.5 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 traditionel opført fra villa 1949 med udnyttet tagetage og fuld kælder.

Bygning er opført/- og anvendes som enfamiliehus.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, set i sammenligning med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter nuværende normer har energimærke B. Bygningens energiforbrug til varme er beregnet til E hvilket fortæller om et middelstort varmeforbrug.

Bygning er beregningsmæssigt opvarmet i alle rum, eksl. kælder, ialt 129 m2, selv om enkelte rum som entre og trapperum ikke er forsynet med egentlige varmekilder, disse rum forventes opvarmet via åbentstående døre m.m. mod tilstødende rum.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktion er tidstypisk opført med hanebåndspær med tagdækning af bølgeeternitplader.
Loft på hanebåndsspær er med isoleringstykkelse på ca. 200 mm over soveværelse, og ca. 150 mm over øvrige rum, ca. 2 m2 loft er uisoleret. Skråvægge er isoleret med ca. 150 - 200 mm mineraluld helt til tagfod (varm skunk). Skunkrum er uisoleret vand/- og lodret

Forslag 2: Hvor isolering i tagrum mangler udlægges 350 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100103182
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Forslag 3: Det et ikke rentabelt at efterisolere de isolerede lofter, men det anbefales at der i forbindelse med øvrig isolering af loft efterisoleres, så den gennemsnitlige isoleringstykkelse er ca. 350 mm mineraluld. Udover udlægning af 200 mm mineraluld på loft med 150 mm mineraluld, og 150 mm over loft med 200 mm mineraluld, er er der i prisen medregnet etablering af hævet gangbro. Er det muligt er det en god ide at isolere loftlem.
HUSK! at sikre tilstrækkelig ventilation af tagrummet.

- Ydervægge

Status: 35 cm hulmur opført som pudsede teglvægge. Der er ikke foretaget boreprøver til kontrol af hulmursisolering. (pga. manglende tilladelse) Hulmuren skønnes dog isoleret, da sælger oplyser at der, i forbindelse med udskiftning af sålbænke, blev konstateret isolering (flamingokugler) af håndværkere.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er udført i træ med alm. termoruder, dog er dør og vinduesparti ved terrasse med energiruder, produktionsdato kunne ikke aflæses. Vinduer er udført som 1-fags fags. Fuger om vinduer og døre er udført som elastiske som generelt er i god stand.

Forslag 4: Udskiftning af almindelige termoruder til lavenergi-termoruder.
En udskiftning af, ikke punkterede, termoruder er ikke rentabel, men i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse, som udskiftning af punkterede termoruder, skader m.m., kan almindelige termoruder med fordel udskiftes til energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er udført som uisoleret betonstøbt etageadskillese (evt. Baumadæk). Kældergulv skønnes udført som betonstøbt uisoleret terrændæk (skønnet ud fra opførelsestidspunktet).

Forslag 1: Forslag til efterisolering af etageadskillelse mod kælder er mindre interessant på grund af, i forvejen ringe lofthøjde/ frihøjde over vinduer og døre, men i forbindelse med en evt. sænkning af kældergulvet, kan gulvet med fordel sænkes så efterisolering af lofter er muligt. I prisen er regnet med nedstroppet stålprofil-loft med 100 mm isolering mellem stålprofiler/under eksisterende dæk, mod kælder afsluttes med 13 mm gipsplade. Ved vinduer og døre må isolering undlades, eller kileskæres. Som alternativ kan isoleringen evt. klæbes til dækket med efterfølgende malerbehandling.
Bemærk: sænkning af kældergulve skal altid udføres af professionelle eller under kyndig rådgivning på grund af risiko for sætningsskader.

- Kælder

Status: Der er fuld kælder som kun delvis er opvarmet, og derfor ikke medregnet i energimærket. Kælder er ikke, og kan ikke godkendes til beboelse.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er naturlig ventilleret, samt med udsugning fra emfang.

Varme

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100103182
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med fjernvarme som er indført i kælderrum mod vest. Der er 3 radiatorer + gulvvarme i stueetage, 2 radiatorer i tagetage og 2 radiatorer i kælder.

- Varmt vand

Status: Husets varmtvandsforsyning er gennemstrøms vandvarmer HS Tarm HSR 15, fra 1982. Vandvarmer er placeret i kælder.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer i stueetage løber under loft i kælder, anlægget er et to-strengs anlæg. Hovedpart af rør er 1" som er isoleret med gennemsnitlig 10 mm isolering.

Forslag 5: Det er ikke umiddelbart rentabelt at efterisolere de, i forvejen isolerede varmerør i kælder, men hvis etageadskillelse efterisoleres vil forslaget være rentabelt, da det i forbindelse med efterisolering af etageadskillelsen vil være naturligt at efterisolere rør. Rør kan evt. efterisoleres ved indpakning i isoleringsmåtter, eller ved efterisolering med 30 mm rørskåle, hvilket dog kræver demontering af eksisterende isolering først.

- Automatik

Status: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer og gulvvarme.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke installeret solvvarme

- Varmepumpe

Status: Der er ikke installeret varmepumpe

- Solceller

Status: Der er ikke installeret solceller

Forslag 6: Montering af et nettilsluttet solcelleanlæg. I prisen er regnet med et komplet anlæg inkl. solcellemoduler, vekselretter, kabler, montage, samt tilslutningen af anlægget til forsyningsnettet. Solceller monteres på tagflade mod syd(ca. 15-20 m2).
Anlægget vil herefter levere tilskud til husets elforbrug, og via en vekselretter, kunne levere evt. overskydende el-produktion fra solcellerne til det kollektive elnet. Husstandens elmåler løber ganske enkelt baglæns eller fremad afhængig af solcelleproduktionen og husstandens aktuelle strømforbrug.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1949

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100103182
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv)
- Boligareal i følge BBR: 129 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 129 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er god overenstemmelse mellem de registrerede og de tilgængelige BBR oplysninger

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.363 kr./kWh
Fast afgift på varme:	3072 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100103182
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

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:	Kim Hedegaard Bested	Firma:	KHB Consult
Adresse:	Istedgade 2 7500 Holstebro	Telefon:	97 42 33 99
E-mail:	khbconsult@mail.dk	Dato for bygningsgennemgang:	30-10-2008

Energikonsulent nr.: 102298

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