Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Tarmvej 44
Postnr./by:	6880 Tarm
BBR-nr.:	670-4244
Energimærkning nr.:	100048436
Gyldigt 5 år fra:	25-09-2007
Energikonsulent:	Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

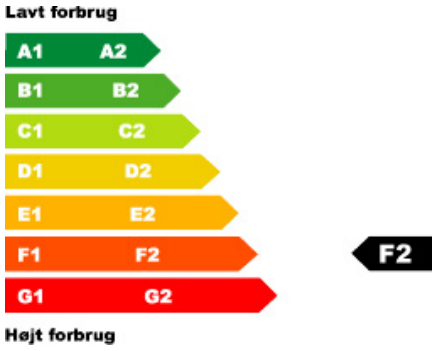
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 31300 kr./år
- Forbrug: 4226 liter olie

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
1	Efterisolere mod krybekælder	666 liter Fyringsgasolie , 34 kWh el	5000 kr.	45225 kr.	9 år
2	Efterisolere lofter og skunkrum	1016 liter Fyringsgasolie , 52 kWh el	7620 kr.	26147 kr.	3.4 år
6	Udskifte kedel, isolere rør og montere termostatventiler	785 liter Fyringsgasolie	5200 kr.	49710 kr.	9.6 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



Energimærkning nr.: 100048436
Gyldigt 5 år fra: 25-09-2007
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

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.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	16600	kr./år
• Samlet elbesparelse:	-464	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	121100	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	16100	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	8910	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	7189	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:

C2

Det forslag til flere rentable energimæssige forbedringer bla. ved efterisolering på loft og skunkrum, ved efterisolering af krybekælderdæk samt ved udskiftning af kedlen. Herudover er der flere forslag, hvis bygningen skal renoveres.

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
3	Efterisolere skråvægge	60 liter Fyringsgasolie	450 kr.
4	Udskifte alm. termoruder til energiruder	140 liter Fyringsgasolie	1050 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100048436
Gyldigt 5 år fra: 25-09-2007
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

5	Udskifte toilet	10 m3 vand	350 kr.
7	Udskifte varmtvandsbeholder	197 liter Fyringsgasolie	1480 kr.
8	Etablering af solvarmeanlæg til varmt vand	182 liter Fyringsgasolie	1160 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

Bygning er trationel opført villa fra 1916, med udnyttet overetage, huset er løbende renoveret med bla. tagbeklædning, efterisolerede ydervægge, nyere termoruder.

Skunkrum mod nord, samt krybekælder er ikke tilgængelig, isolering her og i skråvægge er oplyst af sælger.

Bygning anvendes som enfamiliehus med udnyttet tagetage.

Energimærkningens skala fra A1 til G2 viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter nuværende normer har energimærke B1. Bygningens energiforbrug til varme er beregnet til F2 hvilket fortæller om et højt varmeforbrug.

Det opvamede areal er ca. 83 m2 i stueetage og ca. 51 m2 i tagetagen. Udhus/fyrrum på 12 m2 fyrrum/udhus er ikke medregnet i det opvarmede areal fordi varmetilskuddet i rummene udelukkende sker ved varmetab fra kedel.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktion er tidstypisk opført med hanebåndsspær med eternittag og 50 mm mineraluld over hanebånd. Skunkvæg mod syd er isoleret med gennemsnitlig 75 mm mineraluld lodret, dog uisoleret ved trappe. Vandret skunk er uisoleret. Skunkrum mod nord er ikke tilgængelig og skønnes isoleret på tilsvarende måde.

Forslag 2: Det anbefales at den eksisterende isolering fjernes pga. isoleringens ringe tilstand. Herefter efterisoleres loftrummet til gennemsnitlig 350 mm isolering, og der udføres hævet gangbro. Ved loftlem udføres kant med krydsfiner, loftlem isoleres med 200 mm fast isolering. I skunkrum efterisoleres vandret/lodret med 350 mm/275 mm lodret, lodret isoleringen fastholdes med tråd.

Forslag 3: Efterisolering af skråvægge er ikke rentabelt da arbejdet kræver isoleringen udført fra indvendig side, hvilket indebærer montering af forskalling/planker, isolering, dampspærre samt beklædning. I forbindelse med renovering af tagetage kan der med fordel efterisoleres med ca. 200 mm mineraluld på skråvægge.
Der gøres opmærksom på, at der skal være luft mellem isoleringen og tag/undertag.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100048436
Gyldigt 5 år fra: 25-09-2007
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm efterisoleret hulmur. Isoleringsattest dateret d. 30.08.77 forelå ved besigtigelsen. I forbindelse med renovering er der monteret pladekonstruktion + 50 mm isolering indvendig på ydervægge i stue mod øst, samt del af væg mod syd.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er udført i PVC med termoruder som mod gaden ses dateret 27/4/99, vinduer mod indkørsel er dateret 94´. Vinduer er udført som dannebrogsvinduer. Fuger er udført som elastiske fuger. Fuger er generelt er i god stand.

Forslag 4: Det er ikke rentabelt at udskifte alm. termoruder til lavenergiruder, og det er et valg at lade forbedringen udføre i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse, som udskiftning af punkterede termoruder, skader m.m. Udskiftning af alm. termoruder til energiruder halverer næsten varmetabet i forhold til almindelige termoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve mod krybekælder er udført som bjælkelag med bræddebelægning, iht. sælger isoleret med 10 mm fast isolering. Terrændæk i gang, bad og kontor mod vest, er oplyst udført som betonstøbt terrændæk med 50 mm isolering.

Forslag 1: Der er ikke adgang til krybekælder hvorfor det ikke er muligt at konstatere om der er mulighed for at isolere nedefra. I beregningen/prisen er der derfor regnet med isolering oppefra efter demontage af gulvbrædder, hvorefter der isoleres mellem bjælker med ca. 150 mm mineraluld, isoleringen fastholdes med tråd, der monteres dampspærre og efterfølgende lægges nyt pladegulv.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, samt emfang/udsugning fra køkken og badeværelser.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes ved hjælp af HS Tarm oliefyr fra 1987, brænder er iht. sælger fra 2006. Fyret er placeret i udhus/fyrrum mod nord. Der er ikke etableret varmeinstallation i udhus/fyrrum og opvarmning sker ved varmetab fra kedel.

Forslag 6: Kedlen anbefales udskiftet med en solokedel med høj virkningsgrad. Der kan vælges en kondenserende oliekedel med en virkningsgrad på ca. 100, men denne kedel kræver et balanceret aftræk (dobbeltrør af stål) gennem skorstenen. For nye oliekedler se www.sparolie.dk, se efter positivlisten. I forbindelse med udskiftningen anbefales det at købe en kedel med automatik, der giver mulighed for at bestemme temperaturen i varmeanlægget efter udetemperaturen, samt giver mulighed for at sænke temperaturen om natten mm. Prisen på kedlen er inkl. automatik, og besparelsen er inklusive effekten af automatikken.
I prisen er medregnet montage af 5 termostatventiler på radiatorer, og isolering af varmerør under etageadskillese mod krybekælder.
Ønskes der opvarmning i udhus/fyr må det, ved udskiftning af kedel, forventes at der skal monteres radiator i rummet da varmetabet fra det nye fyr er begrænset, samtidig bør ydervægge og loft efterisoleres.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100048436
Gyldigt 5 år fra: 25-09-2007
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Forslag 7: Det anbefales at udskifte varmtvandsbeholderen samtidig med kedlen. Varmtvandsbeholderen anbefales at være 200 liter stående præisoleret varmtvandsbeholder forberedt til solvarme. Den store varmtvandsbeholder vil dels bevirke en økonomisk drift af kedlen om sommeren, dels have en egnet størrelse for et solvarmeanlæg (se forslag 6).

- Varmt vand

Status: Varmt vand fra 110 liters varmtvandsbeholder Metro, placeret i udhus/fyrrum.

- Fordelingssystem

Status: Huset opvarmes ved hjælp af radiatorer. Varmerør til radiatorer i stueetage løber under etageadskillese mod krybekælder. Anlægget er et to-strengs anlæg. Rør i krybekælder vurderes isoleret med ca. 10 mm.

- Armaturer

Status: 7 radiatorer og gulvvarme er forsynet med termostatventiler, 5 radiatorer er uden termostatventiler. Der er ingen natsænkning.

El

- Belysning

Status: Opvaskemaskine er under 5 år gammel, komfur og emhætter er mellem 5-10 år gamle., øvrige hvidevarer er over 10 år gamle.

- Andre elinstallationer

Status: Der er et toilet i bygningen, med højt vandforbrug..

Vand

- Vand

Status: Amarturer er med middelstort - stort vandforbrug.

Forslag 5: Toilet er med almindelig lav cisterne og med stort vandforbrug. En udskiftning er ikke rentabel, men ved udskiftning anbefales det at anvende et toilet med dobbelt skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme på bygningen.

Forslag 8: Bygningen egner sig til solvarme. Solvarme er ikke umiddelbart rentabelt, men bør overvejes i forbindelse med udskiftning af kedel og varmtvandsbeholder.

Bygningsbeskrivelse

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100048436
Gyldigt 5 år fra: 25-09-2007
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

- Opførelsesår: 1916
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 134 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 134 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er overensstemmelse med BBR oplysninger og det faktiske forhold, hvor fyrrum/udhus ikke er medregnet i boligarealet.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	7.4 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100048436
Gyldigt 5 år fra: 25-09-2007
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 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:	Kim Hedegaard Bested	Firma:	KHB Consult
Adresse:	Istedgade 2 7500 Holstebro	Telefon:	97 42 33 99
E-mail:	khbconsult@mail.dk	Dato for bygningsgennemgang:	17-09-2007

Energikonsulent nr.: 102298

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