Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Tollestrupvej 107
Postnr./by:	9500 Hobro
BBR-nr.:	846-022759
Energimærkning nr.:	100057719
Gyldigt 5 år fra:	29-11-2007
Energikonsulent:	Ejvind Bjerre
Firma:	BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

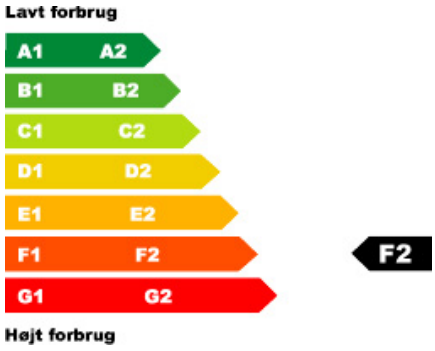
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 13000 kr./år
- Forbrug: 20.5 kløvet rummeter brænde 1350 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



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	Efterisolering af hanebånd og skunkvægge, op til 300 mm	4.4 kløvet rummeter Brænde - 56 kWh Elvarme , 33 kWh el	2150 kr.	20324 kr.	9.5 år
3	Isolering af uisolerede rør med 30 mm rørskåle	2.9 kløvet rummeter Brænde 526 kWh Elvarme	2530 kr.	2150 kr.	0.8 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.: 100057719
Gyldigt 5 år fra: 29-11-2007
Energikonsulent: Ejvind Bjerre Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

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:	4700	kr./år
• Samlet elbesparelse:	90	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	22500	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	4800	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	1655	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	3144	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:

D2

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
2	Udskiftning af toilet til lavt skyl (< 6 l)	5 m3 vand	175 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100057719
Gyldigt 5 år fra: 29-11-2007
Energikonsulent: Ejvind Bjerre Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

Kommentarer til energimærkningen

Energimærken omfatter bygningen på Tollestrupvej 107, 9500 Hobro.
Bygningen er opført i 1870. Der er væsentlige renoveringer af bygningen i 1991.

Bygningen er et stuehus fra nedlagt landbrug.
Der er udnyttet tagetage, men ikke kælder i bygningen.
I bad, bryggers og den sydlige ende af stuen, er klinkegulve med gulvvarme.

Bygningen opvarmes med kedel placeret i udhus, og der fyres med brænde.
Kedlen er nyere og i god stand.
Om sommeren slukkes der for kedlen, og der opvarmes med nyere el varmtvandsbeholder.

Bygningen er efterisoleret på loftet (godt) og i ydervægge (sparsomt), med indvendig let vægbeklædning med 50 mm isolering.
I den sydlige ende af stuen, er ydervæggene fra 1991 og der blev registreret 75 mm hulmursisolering.
Gulvene er vurderes som isoleret med 100 mm, som var kravet i 1991.
Vinduerne, vinduespartier og udvendige døre, er med termoruder.
Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer
Der er registreret uisoleret rør i installationen, i udhus og i bryggers bag varmtvandsbeholderen.

Der er rentable energibesparelse på efterisolering af hanebånd og lodret skunkvægge, samt isolering af uisoerede varme- og vandrør.
Når toilettet skal udskiftes, anbefales at vælge toiletter med lav skyl eller kombinationsskyld.

Der er ikke blevet afleveret snit/plan tegninger med konstruktionsbeskrivelser.
Konstruktionsopbygning er ud fra konsulentens registreringer og ejeroplysninger.

Energimærkets besparelsesforslag til bygningen er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isolering over hanebånd er 150 mm og skråvægge er isoleret med 200 mm isolering.
(Begge isoleringer er skjulte, op tykkelserne er oplyst af sælger).
Vandret skunk er isoleringen målt til 100 mm.
Skunklemme er uisoleret.

Forslag 1: Efterisolering af hanebånd og skunkvægge, op til 300 mm

- Ydervægge

Status: Den nordlige ende af huset er med massiv mur, indvendig med let pladekonstruktion, hvor isoleringen blev målt til 50 mm
Den sydlige ende af huset, er 300 mm hulmur, og isoleringen blev målt til 75 mm.
Galvtrekanterne er udvendig træbeklædte, og energikonsulenten har vurderet, at gavlene er



Energimærkning nr.: 100057719
Gyldigt 5 år fra: 29-11-2007
Energikonsulent: Ejvind Bjerre Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

isoleret med 100 mm mineraluld.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og yderdøre i bygningen er med termorude.
Vinduerne er generelt tætte mellem karm og gående ramme.
Fugen mellem vinduer og mur er ligeledes rimelig tætte.
Bygningen er rimelig tæt og der kan dannes indvendig dug på ruderne.
Kondens kan ødelægge konstruktionen, derfor anbefales det at udlufte bygningen jævnet

- Gulve og terrændæk

Status: Oprindelig bygning fra 1870, men væsentlig om- og tilbygget i 1991, hvorfor det må antages at terrændækkket er isoleret som svarende til kravet på dette tidspunkt.
Der er regnet med at terrængulvene overalt er isoleret med 100 mm mineraluld
Der er gulvvarme under klinkergulve, i badeværelset, bryggers og i den sydlige ende af huset.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation samt emhætte i køkken i bygningen. Huset er utæt pga. de utætte vinduer. I forbindelse med fugning af vinduerne, bringes ventilationen ned på et normalt niveau.

Tætte konstruktioner reducerer luft udskiftningen i bygning.
Hvis temperaturen på det indvendige glas lag er lavere end rum luftens dugpunktstemperatur, kan den vanddamp (ca. 15 l vand om dagen) som kommer fra mennesker, køkken, badeværelse, tøj tørring etc., medføre kondens (dug) på indersiden bygningen.
Kondens kan ødelægge konstruktionsdele og problemet kan løses ved at udlufte bygningen jævnligt.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med biobrændsel (brænde) - og med forholdsvis ny kedel.
Alle radiatorer er med termostater.
Bygningen opvarmes også med en brændeovn, hvis forbrug ikke medtages i det beregnede forbrug.

Forslag 3: Isolering af uisolerede varmerør med 30 mm rørskåle

- Varmt vand

Status: Der er en 120 liter varmtvandsbeholder, installeret i bryggers.
Varmtvandsbeholderen anvendes kun om sommeren, hvor kedlen er slukket.
Varmtvandsbeholderen er isoleret med 30 mm Pur 30 (skønnet).

- Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet er 2 - strengs anlæg.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100057719
Gyldigt 5 år fra: 29-11-2007
Energikonsulent: Ejvind Bjerre Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

- Armaturer

Status: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer.

Der er ikke natsænkning.
Tidsstyret natsænkningsautomatik kan være en energibesparende foranstaltning -(ingen rum i boligen bør dog komme under 14°C).
Termostater med natsænkning kan være et alternativ til programmerbare rumtermostater og er ideelle, når brugeren ikke har et jævnt brugsmønster og ønsker at udnytte de muligheder for energibesparelse om nat og i de perioder, hvor der ikke er nogen hjemme ved at indstille sparetemperatur i rummet.

El

- Belysning

Status: Vaskemaskine, tørretumbler og kummefryser, er 0 - 5 år gamle.
Opvaskemaskine, køleskab m. fryser, el-komfur og emhætte er mellem 5-10 er gamle.
Ved udskiftning af hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk.

- Andre elinstallationer

Status: Der er et toilet med almindelig lav cisterne og en skyllemængde på mellem 6 og 10 liter pr. skyl.
Det anbefales at vælge toiletter med lav skyl eller kombinationsskyld.

Vand

- Vand

Status: Ved eventuel udskiftning af armatur bør der til håndvask vælges armatur med en maksimal vandgennemstrømning på 6 liter pr. minut.
Til bruserarmaturer og køkkenvask, bør vælges vandbesparende termostat-blandingsbatteri med en maksimal vandgennemstrømning på 12 liter pr. minut.

Forslag 2: Udskiftning af toilet til lavt skyl (< 6 l)

Vedvarende energi

- Solceller

Status: Bygningen egner sig til solvarme. Solvarme er ikke umiddelbart rentabelt, men den kan alligevel anbefales som et alternativ til opvarmning af varmt brugsvand om sommeren.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1870
- År for væsentlig renovering: 1991

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100057719		
Gyldigt 5 år fra:	29-11-2007		
Energikonsulent:	Ejvind Bjerre	Firma:	BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

- Varme: Brænde (Krm.)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 148 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 178 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	500 kr./kløvet rumme
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100057719
Gyldigt 5 år fra: 29-11-2007
Energikonsulent: Ejvind Bjerre Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

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:	Ejvind Bjerre	Firma:	BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard
Adresse:	Bragesvej 2 8230 Åbyhøj	Telefon:	86 15 78 77
E-mail:	ebn@bygoglev.dk	Dato for bygningsgennemgang:	21-11-2007

Energikonsulent nr.: 102469

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