



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Vindumvej 90	
Postnr. / by:	8850 Bjerringbro	
BBR-nr.:	791-203392	
Energimærkning nr.:	100043601	
Gyldigt 5 år fra:	24-08-2007	
Energikonsulent:	Byg & Lev Arkitekt M.A.A Bjarne Lundgaard	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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 14300 kr./år
- Forbrug: 1932 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

Lavt forbrug



D1

Højt forbrug

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	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af vandret/lodret skunk op til 300mm isolering.	94 liter Fyringsgasolie	710 kr.	7852 kr.	11.1 år
2 Ny kedel (kondenserende) og efteisolering af varmtvandsrør.	476 liter Fyringsgasolie	2880 kr.	35660 kr.	12.4 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 gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra sum-



Energimærkning nr.: 100043601
 Gyldigt 5 år fra: 24-08-2007
 Byg & Lev Arkitekt M.A.A.
 Energikonsulent: Bjarne Lundgaard 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:	4200	kr./år
• Samlet elbesparelse:	- 638	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	43500	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	3600	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	3200	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	399	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:

C1

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 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.

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

Energimærken omfatter bygningen på Vindumvej, 8850 Bjerringbro, matr. Nr. 23 C. Bygningen er opført i 1908. Der er registreret væsentlige renoveringer/tilbygning af bygningen i 1997. Der er tagetage og stueetage i bygningen. Bygningen opvarmes med olie.



Energimærkning nr.: 100043601

Gyldigt 5 år fra: 24-08-2007

Byg & Lev Arkitekt M.A.A

Energikonsulent: Bjarne Lundgaard

Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

Der er ikke blevet afleveret snit/plan tegninger med konstruktionsbeskrivelser. Konstruktionsopbygning baseres i konsulentens skitser og registreringer og ejeoplysninger.

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: Udnyttet tagetage:
Skråvæg som følger taghældningen er bjælkelag, isoleret med 225mm isolering mellem spærene.
Lodret skunk er bjælkelag, isoleret med 125mm isolering.
Vandret skunk er bjælkelag, isoleret med 100mm isolering (skønnet).

Forslag 1: Ved eventuel renovering af tag/loftkonstruktion, anbefales det at efterisolere vandret og lodret skunk op til 300mm isolering.

• Ydervægge

Status: Hulmur af teglsten, isoleret med 50mm isolering. Kvistflunke og loft skønnes til 100mm isolering.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer, ovenlys og glasdøre i bygningen er termoruder og energiruder (2 stk ovenlys mod nord).
Vinduerne er generelt tætte mellem karm og gående ramme. Fugen mellem vinduer og mur er i god stand.
Bygningen er tæt og der kan dannes indvendig dug på ruderne. Kondens kan ødelægge konstruktionen, derfor anbefales det at udlufte bygningen jævnet.
Ved eventuel udskiftning af punkteret vinduer, kan der anbefales at vælge en certificeret energimærke i henhold til Energimærkningsordningens energiklasser, sikrer man, at energiruderen yder et positivt energitilskud (mere energi ind end varmetab ud) i bygning, da kun disse energiruder kan energimærkes.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændækket består af ulvbelægning, afretning, beton, 50mm isolering og 150mm kappillarbrydendelag sandfyld (skønnet).

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i bygningen.
Huset er tæt (tætte vinduer) og tætte konstruktioner reducerer luft udskiftningen i bygning.



Energimærkning nr.: 100043601

Gyldigt 5 år fra: 24-08-2007

Byg & Lev Arkitekt M.A.A.

Energikonsulent: Bjarne Lundgaard

Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

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 jævnlige.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med olie. Oliekedel er ældre i middel stand.
Der er installeret gulvvarme i badeværelset og gang.
Der er radiatorer i de andre rum udstyret med termostater.

Forslag 2: Der anbefales at udskifte kedel.
Ved køb af ny kedel, anbefales det at gå efter energimærkningen. En A-mærket kedel er det mest energieffektive, hvorved brændslet (olie) udnyttes mest effektivt. Kedlen skal være CE - godkendt og have en europæisk standardisering (et EN-nummer). På mærkningspladen skal energieffektiviteten være anført.
Kedlen dokumentation skal opfylde kravene til bygningsreglementet.

Der anbefales at efterisolere uisolerede varme/varmtvandsrør med 30 mm rørskaal m/alu på. Anlæggets nyttevirkning er også afhængigt af, hvor godt installationerne er isolerede. Selvom et varmetab herfra vil komme bygningen til gode i nogle perioder, vil der være tale om et ukontrolleret varmetab uden for fyringssæsonen.

• Varmt vand

Status: Der er en 90 liter varmtvandsbeholder (Metro - el) i bygningen. Varmtvandsbeholderen er isoleret med 30 mm isolering (skønnet).

• Fordelingssystem

Status: Der er installeret gulvvarme i badeværelset og gang.
Der er radiatorer i de andre rum udstyret med termostater.

El

• Belysning

Status: Opvaskemaskine, køleskab u. fryser, el bageovn og el-kogeplade er mellem 5-10 år 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 1 toilet med lav skyl i bygning, dvs. vandgennemstrømning mindre end 6 liter pr. minut.

Vand

• Vand

Status: Til håndvask i badeværelset bør vælges armatur med en maksimal vandgennemstrømning på 6 liter pr. minut. Bruserarmaturer bør være vandbesparende termostat-blandingsbatteri med en maksimal vandgennemstrømning på 12 liter pr. minut.
Til køkkenvask bør vælges vandbesparende armatur med en maksimal vandgennemstrømning på 12 liter pr. minut.



Energimærkning nr.: 100043601

Gyldigt 5 år fra: 24-08-2007

Energikonsulent: Byg & Lev Arkitekt M.A.A.
Bjarne Lundgaard

Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1908
- År for væsentlig renovering: 1997
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 73 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 118 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

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./m ³



Energimærkning nr.: 100043601
Gyldigt 5 år fra: 24-08-2007
Byg & Lev Arkitekt M.A.A.
Energikonsulent: Bjarne Lundgaard 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.



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.spareenergi.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 ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på www.spareenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Byg & Lev Arkitekt M.A.A Bjarne Lundgaard	Firma:	BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard
Adresse:	Bragesvej 2 8230 Åbyhøj	Telefon:	86 15 78 77
E-mail:	mail@bygoglev.dk	Dato for bygningsgennemgang:	21-08-2007

Energikonsulent nr.: 100981

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