



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Bjerlevvej 16	
Postnr. / by:	7300 Jelling	
BBR-nr.:	630-006606	
Energimærkning nr.:	100051663	
Gyldigt 5 år fra:	16-10-2007	
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: 33900 kr./år
- Forbrug: 15.4 ton træpiller

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

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: væg mod uopv. rum- 300mm isolering og pladdebeklædning.	2.6 ton Træpiller blæst , 44 kWh el	5870 kr.	15525 kr.	2.6 år
2 Efterisolering af skråvæg, hanebånd, vandret og lodret skunk op til 300 mineraluld kl. 37.	2.2 ton Træpiller blæst , 37 kWh el	5010 kr.	65693 kr.	13.1 år
3 Udskiftning af 1 lag glas til energiruder samt metal dør.	0.5 ton Træpiller blæst	1020 kr.	16560 kr.	16.2 år
5 Efterisolering: varmtvandsrør- 30mm rørskål m/alu.	5.7 ton Træpiller blæst , 129 kWh el	12730 kr.	36100 kr.	2.8 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.



Energimærkning nr.: 100051663
 Gyldigt 5 år fra: 16-10-2007
 Byg & Lev Arkitekt M.A.A.
 Energikonsulent: Bjarne Lundgaard Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

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 summen af 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:	18900	kr./år
• Samlet elbesparelse:	334	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	133900	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	19200	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	9852	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	9347	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.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
4 Udskiftning af toilet med standardskyl (6-10 l) til lavt skyl (< 6 l).	5 m3 vand	175 kr.



Energimærkning nr.: 100051663

Gyldigt 5 år fra: 16-10-2007

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

Bjarne Lundgaard

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

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 Bjerlevvej 16, 7300 Jelling, matr. Nr. 4 B.

Bygningen er opført i 1900.

Der er registreret væsentlige renoveringer/tilbygning af bygningen i 1980.

Der er tagetage og stueetage i bygningen.

Tagetage er opvarmet.

Bygningen opvarmes primært med biobrændsel. Biobrændselkedel er meget gammel.

Bygningen er isoleret på loftet (sparsomt) og ydervæggene.

Vægge mod uopvarmet rum i bygningen er uisolerede.

Gulvet i den opremlige bygning er uisoleret og i tilbygningen skønnes til 150mm leca nødder.

Vinduerne, ovenlys og glas i bygningen er termoruder, energiruder (4 stk.) og 1 lag glas (dør mod uopvarmet rum).

I installationen registreres ca. 10 m uisoleret varmtrandsrør.

Der er rentable energibesparelse ved renovering af loftet, ved efterisolering af væggene mod uopvarmet rum, ved udskiftning af kedlen, ved efterisolering af uisolerede rør og ved eventuel udskiftning af vinduer. Herud er der flere forslag, hvis bygningen skal renoveres.

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 100mm isolering.

Lodret og vandret skunk er bjælkelag, isoleret med 100mm isolering.

Hanebånde er bjælkelag isoleret med 100mm isolering.

Vandretloftet i stuen: bjælkelag, isoleret med 100mm isolering.

Isoleringstykkelse i loftet er skønnet.

Forslag 2:

Ved eventuel renovering af tag/loftkonstruktionen anbefales det at efterisolere skråvæg,



Energimærkning nr.: 100051663
 Gyldigt 5 år fra: 16-10-2007
 Byg & Lev Arkitekt M.A.A.
 Energikonsulent: Bjarne Lundgaard Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

hanebånd, vandret og lodret skunk op til 300 mineraluld kl. 37.

• Ydervægge

Status: Skalmur: teglsten, stolpekonstruktion med 125mm isolering og pladerbeklædning.
 I stuen er der mod nord- hulumur: tegl, isolering og tegl.
 Væg mod de uopvarmede rum: ½ sten med puds, uisolaret.

Forslag 1: Ved eventuel renovering af væg mod uopvarmet rum, anbefales det at efterisolere væggene med 300mm isolering og pladerbeklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer, ovenlys og glasdøre i bygningen er termoruder, energiruder (2 stk. i stuen og 2 stk. ovenlys) og 1 lag glas (dør mod uopvarmet rum). Desuden er glasdøren mod øst i stykke.
 Døren mod fyrrum er af metal.
 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.

Forslag 3: Ved renovering anbefales det at udskifte 1 lag glas til energiruder.
 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. Alt jf. konsulentens registreringer og ejeoplysninger.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændækket- Oprendelig bygningen: beton, uisolaret.
 I stuen skønnes, at der er en kappilarbrydende lag på 150mm (leca nødder).

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation samt emhætte i køkken i bygningen.
 Bygningen er tæt (tætte vinduer) og tætte konstruktioner reducerer luftudskiftningen i bygning.
 Hvis temperaturen på det indvendige glaslag er lavere end rumluftens dugpunktstemperatur, kan den vanddamp (ca. 15 l vand om dagen) som kommer fra mennesker, køkken, badeværelse, tøjtørring etc., medføre kondens (dug) på indersiden af bygningen. Kondens kan ødelægge konstruktionsdele og problemet kan løses ved at udlufte bygningen jævnlige.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes primær med biobrændsel (træpiller) – Storker.
 Kedel er gammel.
 Olie er den sekundær varmforsyning.

Forslag 5: Der anbefales at udskifte den gamle kedel.
 Ved køb af ny kedel, anbefales det at gå efter energimærkningen. En A-mærket kedel er det



Energimærkning nr.: 100051663

Gyldigt 5 år fra: 16-10-2007

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

Bjarne Lundgaard

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

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 få en vurdering af den aktuelle kedel af en vvs-installatør og/eller en servicetekniker.

Der anbefales at efterisolere uisoleret rør med 30 mm rørskaal m/alu. 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 150 liter varmtvandsbeholder (Metro) i bygningen. Varmtvandsbeholderen er isoleret med 30mm (skønnet).
Der er registreret ca. 10m uisoleret varmtvandsrør i installationen.

• Fordelingssystem

Status: Alle radiatorer i bygningen er udstyret med termostater.

El

• Belysning

Status: Opvaskemaskine, køleskab u. fryser og el-komfur er mellem 0-5 år gamle.
Emhætte er mellem 10-15 år gammel.
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, dvs. vandgennemstrømning mindre end 6 liter pr. minut og et toilet med almindelig lav cisterne og en skyllemængde på mellem 6 og 10 liter pr. skyl.

Vand

• Vand

Status: Ved eventuel udskiftning af armatur bør vælges:
- til håndvask i badeværelset - armatur med en maksimal vandgennemstrømning på 6 liter pr. minut.
- Bruserarmaturer - vandbesparende termostat-blandingsbatteri med en maksimal vandgennemstrømning på 12 liter pr. minut.
- til køkkenvask - vandbesparende armatur med en maksimal vandgennemstrømning på 12 liter pr. minut.

Forslag 4: Ved renovering anbefales det, at udskifte toilet med standardskyl (6-10 l) til lavt skyl (< 6 l).



Energimærkning nr.: 100051663

Gyldigt 5 år fra: 16-10-2007

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

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

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig renovering: 1980
- Varme: Træ flis (ton)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 245 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 290 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:
 - Varme: 2200 kr./ton
 - Fast afgift på varme: 0 kr./år
 - El: 2 kr./kWh
 - Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100051663
Gyldigt 5 år fra: 16-10-2007
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:	15-10-2007

Energikonsulent nr.: 100981

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