



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Præstetoften 43	
Postnr./by:	8330 Beder	
BBR-nr.:	751-885997	
Energimærkning nr.:	100106354	
Gyldigt 5 år fra:	08-12-2008	
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 varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 6600 kr./år
- Forbrug: 9990 kWh fjernvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, hus-standsstørrelse, forbrugsvaner og ønsket tempe-ratur 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	Tilbagebetalingstid
2 Efterisolering af uisoleret rør.	90 kWh Fjernvarme	40 kr.	330 kr.	8.3 år
3 Udskiftning af fugerne omkring vinduer/døre mod syd.	1110 kWh Fjernvarme	500 kr.	375 kr.	0.8 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid

Forklaring:

Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en



Energimærkning nr.: 100106354
 Gyldigt 5 år fra: 08-12-2008
 Byg & Lev Arkitekt M.A.A.
 Energikonsulent: Bjarne Lundgaard Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

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 en energibesparelse, 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 finansiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmesparelse:	500	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	700	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	500	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	45	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	454	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: B

Lånetype:

Ovenstående er et overslag baseret på et 30-årigt fastforrentet lån til 5 procent. Overslaget er ekskl. stiftelsesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af lånetypen og aktuelle rentesatser samt muligheden 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	Tilbagebetalingstid
1 Udskiftning af termoruder til energiruder	1770 kWh Fjernvarme	800 kr.	39760 kr.	49.7 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



Energimærkning nr.: 100106354

Gyldigt 5 år fra: 08-12-2008

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

Bjarne Lundgaard

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

med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Energimærken omfatter bygningen på Præstetoften 43, 8330 Beder, matr. nr. 1 FV.

Bygningen er privat andelsbolig, rækkehus opført i 1991.

Der er ikke registreret væsentlige renoveringer/tilbygning af bygningen siden opførelsen.

Der er tagetage og stueetage i bygningen.

Tagetage er opvarmet.

Bygningen opvarmes med fjernvarme.

Bygningen er isoleret:

- på loftet
- ydervæggene
- terrændækket

Der er registreret uisolert rør i installationen.

Vinduerne og glasdøre i bygningen er termoruder. Fugerne er delvis utætte mod syd facade.

Der er rentable energibesparelse ved:

- efterisolering af uisolert rør
- udskiftning af fugerne omkring døre/vinduer mod syd

Herud er der forslag, hvis bygningen skal renoveres.

Ved eventuel renovering anbefales det, at isoleringsevnen i konstruktionsdele opfylder krav i Bygningsreglement 2008.

Konstruktionsopbygning og bygningsdelebeskrivelser baseres i snit/plantegninger, konsulentens 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: bjælkelag, isoleret med 200mm isolering.
- Lodret og vandretskunk: bjælkelag, isoleret med 200mm isolering.
- Hanebånde: bjælkelag isoleret med 200mm isolering.

• Ydervægge



Energimærkning nr.: 100106354
 Gyldigt 5 år fra: 08-12-2008
 Byg & Lev Arkitekt M.A.A.
 Energikonsulent: Bjarne Lundgaard Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

Status: Hulmur: af teglsten og gasbeton, isoleret med 125mm isolering.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer, ovenlys og glasdøre i bygningen er termoruder.

Vinduerne/døre 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 1: Ved eventuel renovering og/eller 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:
 - gulvbeklædning, 2 ½"x2½" strøer, 75mm isolering, fugtspærre, 100mm beton og 200mm kappillarbrydendelag sandfyld.
 - Klinker, 7 cm afretningslag med varmeslanger, 75mm isolering, 100mm beton og 200mm kappillarbrydendelag sandfyld.

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.

Ved udluftning er det mere energibesparende 5-10 minutters gennemtræk end at have et vindue stående på klem hele dagen.

Forslag 3: Utætheder i fugerne omkring vinduer og døre giver træk og spild af varme samtidig med at beskadigede fuger åbner for fugten og kan give risiko for svamp og råd. Dermed anbefales at udskifte fugerne omkring vinduer/døre mod syd facade.
 Fugerne og tætning ved samlinger skal udføres med stor omhyggelighed, da tætheden i konstruktioner og samlinger har stor betydning for boligens energiforbrug og selv et energieffektivt glas er spildt, hvis vinduets samlede isoleringsevne ikke er i orden.

For at sikre vinduets isoleringsevner kan man:
 - Ved utætheder mellem vindueskarm og -ramme: tætningslisterne udskiftes.
 - Ved utætheder mellem karm og mur: fugen repareres eller eventuelt udskiftes.

For at kunne se de små utætheder:
 - indenfor: man kan holde et stearinlys foran fugen mellem karm og ydervæg indenfor. Blår det, bør fugen tætnes.
 - Udenfor: se efter revner i fugen, løsnet materiale og om fugen har sluppet mur eller karm.



Energimærkning nr.: 100106354

Gyldigt 5 år fra: 08-12-2008

Byg & Lev Arkitekt M.A.A

Energikonsulent: Bjarne Lundgaard

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

Fugerne rundt om dør og vindueskarme bør bestå af en lufttæt fuge på den indvendige side og en regntæt på den udvendige.

Fugt skal kunne passere gennem den udvendige fuge, så huset kan ånde - en diffusionsåben fuge.

Den indvendige skal være diffusionstæt og sikre, at fugten ikke bliver spærret inde mellem karm og mur.

Den indvendige fuge udføres som en elastisk fuge med bagstop, mens den udvendige kan være fugebånd, lister eller mørtel.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme.

Der er registreret:

- uisolaret rør i installationen under trappen
- Utæthed/rust i rørinstallationen

Utætheden kan starte som mindre dryp, der kan medføre større vandskade.

Der anbefales at udføres et VVS-tjek på fjernvarmeinstallationen under trapperne.

Eventuelle tegn på skader i vandinstallationer:

- bule på røret kan skyldes tæring indefra
 - bevægelse i vandmåleren, når alle vandhaner og alle vandforbrugende maskiner er lukkede.
- Sker der bevægelser, indikerer at der er en utæthed.

Forslag 2: Der anbefales at efterisolere uisolaret rør med 30 mm rørskål 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 monteret gennemstrøm vandvarmer.

• Fordelingssystem

Status: Der er installeret gulvvarme i badeværelset.
Alle radiatorer er udstyret med termostater.
Ingen natsænkning.

Der kan anbefales installering af urstyring, som kan indstilles til at tænde og slukke for varmen, når der ikke er behov for samme rumtemperatur hele døgnet igennem.
Ved at styre varmen på denne måde, kan man opnå 10-15 % besparelse på varmeregningen.

Vigtigt:

- Varmen skal helst ikke sænkes til mere end 16 °C.
- Varmen skal helst ikke sænkes i kortere perioder (4 til 6 timer) ad gangen.
- Der bør ikke sænkes temperaturen til under de 18 °C, hvis der er klare tegn på fugt og skimmelsvamp i bygningen, da temperaturer under 18 °C kan give grobund for skimmelsvamp, hvis der er tendens til fugt i huset.

• Armaturer

Status: Bruserarmaturer er vandbesparende termostat-blandingsbatteri med en maksimal vandgennemstrømning på 12 liter pr. minut.



Energimærkning nr.: 100106354
 Gyldigt 5 år fra: 08-12-2008
 Byg & Lev Arkitekt M.A.A.
 Energikonsulent: Bjarne Lundgaard Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

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

El

- Hårde hvidevarer

Status: Vaskemaskine, opvaskemaskine, køle/fryseskab, el bageovn, el-kogeplade og emhætte er mellem 0-5 år gamle.

Ved eventuel 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.

Vand

- Vand

Status: Toilet med lav skyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1991
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 96 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 96 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.45 kr./kWh
Fast afgift på varme:	2114 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100106354

Gyldigt 5 år fra: 08-12-2008

Byg & Lev Arkitekt M.A.A

Energikonsulent: Bjarne Lundgaard

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



Energimærkning nr.: 100106354
Gyldigt 5 år fra: 08-12-2008
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:	22-08-2008

Energikonsulent nr.: 100981

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