



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Præstevej 10  
 Postnr./by: 9800 Hjørring  
 BBR-nr.: 860-021475  
 Energimærkning nr.: 100101442  
 Gyldigt 5 år fra: 22-10-2008  
 Energikonsulent: Morten Hilslov Petersen Firma: Knud Erik Møller Arkitekt maa



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: 20200 kr./år
- Forbrug: 2215 m<sup>3</sup> naturgas

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer 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 næstsidsste 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
3 Gaskedel udskiftes til ny kondenserende.	426 m <sup>3</sup> Naturgas , 29 kWh el	3940 kr.	36000 kr.	9.1 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 +145 mm isolering ekstra på loft.	75 m <sup>3</sup> Naturgas	690 kr.	15798 kr.	22.9 år
2 Der isættes Super lavenergiglas.	220 m <sup>3</sup> Naturgas	2030 kr.	38714 kr.	19.1 år



Energimærkning nr.: 100101442  
Gyldigt 5 år fra: 22-10-2008  
Energikonsulent: Morten Hilslov Petersen Firma: Knud Erik Møller Arkitekt maa

## 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 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 varmebesparelse:	3900	kr./år
• Samlet elbesparelse:	58	kr./år
• Investeringsbehov:	36000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	4000	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	2341	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	1658	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: C

"Øvrige besparelser" viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

Der er et enkelt besparelsesforslag som er rentablet, dette bør selvfølgelig udbedres. Øvrige forslag kan dog blive rentable ved stigende varmepriser.

## 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 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.

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 med større renoveringer.



Energimærkning nr.: 100101442  
Gyldigt 5 år fra: 22-10-2008  
Energikonsulent: Morten Hilslov Petersen Firma: Knud Erik Møller Arkitekt maa

## Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er fra 1975 og efterisoleret på loft.

Der er udleveret tegning med målplan, facader, snit og beliggenhedsplan, dateret 03-03-1974.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B. Bygningens energiforbrug til varme er D, hvilket betyder at forbruget er på et middel.

Det er rentabelt at gennemføre udskiftning af kedlen, hvis dette udføres vil bygningens energiforbrug til varme komme ned på Energimærke C istedet for D.

Herudover er der "Øvrige besparelser" som viser hvordan de enkelte bygningsdele kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Loftet er isoleret med 200 mm isolering overalt, enkelte steder over værelsesdelen samt stue er der 300 mm isolering.  
Der er vandrette lofter overalt, loftslem er usolieret.

Forslag 1: Hvor der kun er 200 mm isolering udlægges yderligere 145 mm isolering, gangbro hæves over ny isolering. Loftslem isoleres med 145 mm isolering og der monteres tætningslister herpå. (altantertivt kan skiftes til ny lem med stige, omkostningerne hertil vurderes dog, at være højere.)

#### • Ydervægge

Status: Ydervægge er formur af tegl, 100 mm isolering, 75 mm siporex jf. tegninger, ud fra byggeteknisk erfaring regnes dette som korrekt.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er i træ, flere af elementer er med vandrette sproser.  
Elementerne er med termoglas, i stue er enkelt parti med blyindfattet glas, der er registreret forskellige fabrikater af glas bl.a. Bo-Glas.  
Fordør er massiv.

Forslag 2: Eksist. ruder udskiftes til super lavenergiglas.

#### • Gulve og terrændæk

Status: Gulv er træfiberplader på strøer med 100 mm isolering jf. tegninger.  
Gulv i bad og bryggers er 23 cm leca med fliser, 8 cm grovbeton, 10 cm singels, 15 cm tørt sand jf. tegninger.



Energimærkning nr.: 100101442  
Gyldigt 5 år fra: 22-10-2008  
Energikonsulent: Morten Hilslov Petersen Firma: Knud Erik Møller Arkitekt maa

Ovennævnte regnes som korrekt ud fra byggeteknisk erfaring.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation samt emhætte i køkkenet.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Boligen opvarmes med naturgas.  
Der er HS tarm BK22 fyr, årgang 1983, med DG kategori II -2H3 F-gas brænder, fyret skønnes oprindeligt, at være et oliefyr som er ombygget til gas.

Forslag 3: Eksist. gaskedel udskiftes til ny kondenserende energimærke A kedel med indbygget varmtvandsbeholder, kedlen skal være med udekompensering.  
Kedlen skal være energimærke A, men en årsnyttevirkning tæt på 100%, se <http://www.dgc.dk/privat/kedeloversigt.htm>.

- Varmt vand

Status: Gaskedlen skønnes at være med indbygget varmt vandsbeholder, beholderen skønnes til at være 85 liter.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer samt gulvvarme løber skjult i gulvet. Anlægget er et to-strengs anlæg.

- Automatik

Status: Der er Grundfos UPS 25-40 fordelingspumpe indbygget i fyr.  
Der er Grundfos ST. 200/G ur til styring af fyr (Natsenkning) Ved besigtigelse var uret dog ikke sat til at køre.

## EI

- Hårde hvidevarer

Status: Der er både nyere og ældre hårde hvidevarer, ved evt. udskiftning bør skiftes til hvidevarer med energimærke A, A+ eller A++, hvor A++ er det bedste, se [www.hvidevarerpriser.dk](http://www.hvidevarerpriser.dk)

## Vand

- Vand

Status: Der er to toiletter med stort enkelt skyl, ved evt. udskiftning bør skiftes til toilet med dobbelt skyl.

## Bygningsbeskrivelse



Energimærkning nr.: 100101442  
Gyldigt 5 år fra: 22-10-2008  
Energikonsulent: Morten Hilslov Petersen Firma: Knud Erik Møller Arkitekt maa

- Opførelsesår: 1975
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m<sup>3</sup>)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 154 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 154 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede stemmer overens med BBR oplysningerne.

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	9.1 kr./m <sup>3</sup>
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100101442  
Gyldigt 5 år fra: 22-10-2008  
Energikonsulent: Morten Hilslov Petersen Firma: Knud Erik Møller Arkitekt maa

## 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 m<sup>2</sup>, 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](http://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](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Morten Hilslov Petersen	Firma:	Knud Erik Møller Arkitekt maa
Adresse:	teglvej 42 9800 Hjørring	Telefon:	98 92 35 44
E-mail:	mhp@kem-arkitekter.dk	Dato for bygningsgennemgang:	21-10-2008

Energikonsulent nr.: 103356

Se evt. [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.