



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Tjalfesvej 12  
 Postnr./by: 3000 Helsingør  
 BBR-nr.: 217-149770  
 Energimærkning nr.: 100077520  
 Gyldigt 5 år fra: 29-04-2008  
 Energikonsulent: Marie-Louise Johansen    Firma: Marie Louise Johansen



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: 18300 kr./år
- Forbrug: 25540 kWh fjernvarme

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 næstsidside.

### 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
1 100 mm mineraluld i kælderlofter.	5760 kWh Fjernvarme	3750 kr.	14000 kr.	3.7 år
2 150 mm mineraluld på skelet i ydervægge.	6410 kWh Fjernvarme	4170 kr.	61600 kr.	14.8 år
3 300 mm mineraluld over vandrette lofter.	960 kWh Fjernvarme	620 kr.	9730 kr.	15.7 år
5 Ny cirkulationspumpe.	236 kWh el	470 kr.	3000 kr.	6.4 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid



Energimærkning nr.: 100077520  
 Gyldigt 5 år fra: 29-04-2008  
 Energikonsulent: Marie-Louise Johansen Firma: Marie Louise Johansen

4 Nye vinduer med energiruder og isoleret hoveddør.	1740 kWh Fjernvarme	1130 kr.	44696 kr.	39.6 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 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:	8500	kr./år
• Samlet elbesparelse:	472	kr./år
• Investeringsbehov:	88300	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	9000	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	5744	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	3255	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: D

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

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning. Et nyt enfamiliehus, opført efter dages normer har energimærkningen B.

Udføres de foreslåede forbedringer vil energimærket forbedres fra G til D.

#### 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.



Energimærkning nr.: 100077520  
Gyldigt 5 år fra: 29-04-2008  
Energikonsulent: Marie-Louise Johansen Firma: Marie Louise Johansen

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.

## Kommentarer til energimærkningen

Ejendommen er opført i 1953.  
Huset har fået forbedret sin isoleringsstandard ved oplægning af ekstra isolering over vandrette lofter.  
Huset har uisolerede bygningsdele.  
Der foreslås efterisoleringer, der er rentable og som vil give væsentlige besparelser på opvarmningen.

Der bør tages kontakt til arkitekt/rådgiver før udførelse af efterisolering.  
Der er flere mulige måder at gribe arbejderne an på.  
Alle de foreslåede forbedringer er med skønnede priser.  
Der bør hjemtages tilbud på alle arbejder fra lokale håndværkere.  
Prisen vil afhænge af hvilke løsninger man vælger, og hvor omfattende husets renovering i øvrigt vil være.

De angivne priser på besparelsesforslagene kan svinge en del fra egn til egn, og fra entreprenør til entreprenør.  
Derfor bør der altid hjemtages et eller fler tilbud på de foreslåede forbedringer.

Ejer har ingen eksakt viden om isoleringsforholdene.  
Ved besigtigelsen forelå ikke tegningsmateriale, der redegjorde for isoleringsforholdene.  
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Over de vandrette lofter er målt o. 200 mm mineraluld. Bygningsdelen egner sig til efterisolering.

Forslag 3: Ovenpå eksisterende isoleringslag over vandrette lofter oplægges 100 mm mineraluld.

#### • Ydervægge

Status: Ydervægge er massive letbetonvægge med puds. Væggene er ikke isolerede. Bygningsdelen er egnet til efterisolering.



Energimærkning nr.: 100077520  
Gyldigt 5 år fra: 29-04-2008  
Energikonsulent: Marie-Louise Johansen Firma: Marie Louise Johansen

Forslag 2: På indvendig side af ydervægge opsættes skelet med 150 mm mineraluld. Vægge gipsbeklædes.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er delvis med koblede rammer, og med enkelt lag gals.

Skal vinduerne alligevel udskiftes er der gode besparelser i nye vinduer med energi-termoruder.

Forslag 4: Udskiftning af døre og vinduer til typer med energi-termoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve mod kælder er skønnede at være uisolerede med bjælker og indskudsler. bygningsdelen egner sig til efterisolering.

Forslag 1: I kælderlofter opsættes 100 mm under kælderlofterne. Fastholdes med lim.

- Kælder

Status: I kælder er der mulighed for opvarmning af enkelte rum. Varmeforbruget er ikke medtaget ved beregning, da rummene overvejende vurderes som uopvarmet, eller opvarmet til mindre end 20° C.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation. Samt udsugning fra emhætte og badeværelser.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmeforsyningen er fjernvarme med varmeveksler og varmtvandsbeholder i kælderen.

Forslag 5: Cirkulationspumpen udskiftes med en sparepumpe.

- Fordelingssystem

Status: varmfordelingen er et 1-streng-system.  
Varmerør til radiatorer i stueetagen løber i kælderen, og er isolerede med o. 20 mm materiale.

- Automatik

Status: Der er ingen automatik til regulering af temperaturen.



Energimærkning nr.: 100077520  
Gyldigt 5 år fra: 29-04-2008  
Energikonsulent: Marie-Louise Johansen    Firma: Marie Louise Johansen

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1953
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 70 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 70 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.651 kr./kWh
Fast afgift på varme:	1635 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	45 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100077520  
Gyldigt 5 år fra: 29-04-2008  
Energikonsulent: Marie-Louise Johansen Firma: Marie Louise Johansen

## 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:	Marie-Louise Johansen	Firma:	Marie Louise Johansen
Adresse:	Ved Bakkedraget 9 3060 Espergærde	Telefon:	40151234
E-mail:	bomhus55@hotmail.com	Dato for bygningsgennemgang:	28-04-2008

Energikonsulent nr.: 101406

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