



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Tilegade 8  
 Postnr./by: 4900 Nakskov  
 BBR-nr.: 360-014315  
 Energimærkning nr.: 100102812  
 Gyldigt 5 år fra: 01-11-2008  
 Energikonsulent: Frederik Kindt Toubro      Firma: Frederik Kindt Toubro



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: 25400 kr./år
- Forbrug: 41.8 MWh fjernvarme

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 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
1 Isolering af trægulve	6.9 MWh Fjernvarme	3590 kr.	11550 kr.	3.2 år
3 Isolering af ydervægge	14 MWh Fjernvarme	7510 kr.	85500 kr.	11.4 år
4 Efterisolering om tagetage	1.7 MWh Fjernvarme	890 kr.	20652 kr.	23.2 år
5 Energiruder mod overdækning	0.9 MWh Fjernvarme	480 kr.	6240 kr.	13 år
7 Natsænkning	2.8 MWh Fjernvarme	1430 kr.	5000 kr.	3.5 år
8 Isolering/efterisolering af varmerør	1 MWh Fjernvarme	490 kr.	3630 kr.	7.4 år

Årlig besparelse i      Årlig besparelse i      Skønnet



Energimærkning nr.: 100102812  
 Gyldigt 5 år fra: 01-11-2008  
 Energikonsulent: Frederik Kindt Toubro Firma: Frederik Kindt Toubro

Øvrige besparelsesforslag	besparelse i energienheder	kr. inkl. moms	investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
2 Nye støbte gulve	2.5 MWh Fjernvarme	1280 kr.	50000 kr.	39.1 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:	13300	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	132600	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	13300	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	8625	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	4674	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.

#### 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. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.



Energimærkning nr.: 100102812  
 Gyldigt 5 år fra: 01-11-2008  
 Energikonsulent: Frederik Kindt Toubro Firma: Frederik Kindt Toubro

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
6 Energiruder	1 MWh Fjernvarme	510 kr.	22960 kr.	45 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 med større renoveringer.

## Kommentarer til energimærkningen

Hele bygningen anvendes som bolig.

Hele bygningen er regnet opvarmet til 20 grader.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Ujævnt isoleret med 50-100-150 mm min.uld (målt og skønnet).

Forslag 4: Der efterisoleres om tagetage med op til 350 mm min.uld overalt.

- Ydervægge

Status: Ydermure er massive uisolerede (skønnet).

Forslag 3: Ydermure isoleres med 100 mm min.uld.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer med termoruder, altandør med energirude.

Forslag 5: Vinduer mod overdækning isættes energiruder og dør isoleres.

Forslag 6: Termoruder udskiftes med energiruder, f.eks. ved punkteringer.

- Gulve og terrændæk

Status: Trægulve er uisolerede (set ved lem) og støbte er uisolerede (sælgers oplysning).



Energimærkning nr.: 100102812  
Gyldigt 5 år fra: 01-11-2008  
Energikonsulent: Frederik Kindt Toubro      Firma: Frederik Kindt Toubro

Forslag 1: Under trægulve i stueetage isoleres med 150 mm min.uld.

Forslag 2: Nye støbte gulve med 300 mm skumplast.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Opvarmning er med fjernvarme.

Forslag 7: Der laves natsænkingsautomatik på fjernvarme.

- Varmt vand

Status: Vand opvarmes med fjernvarme i præisoleret varmtvandsbeholder.

- Fordelingssystem

Status: Vandbåren varme.

Forslag 8: Varmerør isoleres/efterisoleres med 30 mm rørskåle.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på radiatorer. Der er ikke automatisk styring af fremløb.

## El

- Hårde hvidevarer

Status: Gammelt gas/el-komfur/ovn.

## Vand

- Vand

Status: Toilet og armatur i køkken med lille vandforbrug og armatur i brus med middel vandforbrug.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1872
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 126 m<sup>2</sup>



Energimærkning nr.: 100102812  
Gyldigt 5 år fra: 01-11-2008  
Energikonsulent: Frederik Kindt Toubro      Firma: Frederik Kindt Toubro

- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 126 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	519.26 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3654 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100102812  
Gyldigt 5 år fra: 01-11-2008  
Energikonsulent: Frederik Kindt Toubro Firma: Frederik Kindt Toubro

## 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:	Frederik Kindt Toubro	Firma:	Frederik Kindt Toubro
Adresse:	Ved teglskoven 5 4891 Toreby L	Telefon:	54 86 98 89
E-mail:	f.toubro@mail.dk	Dato for bygningsgennemgang:	28-10-2008

Energikonsulent nr.: 100986

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