



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Toften 38  
Postnr./by: 8500 Grenaa  
BBR-nr.: 707-106475  
Energimærkning nr.: 100083513  
Gyldigt 5 år fra: 04-06-2008  
Energikonsulent: Kenn Lyngby

Firma: Botjek Aarhus C



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: 12800 kr./år
- Forbrug: 6170 kWh elvarme 0.9 kasse rummeter brænde

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 næstsidside 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 Tagetagen efterisoleres med undtagelse af skråvægge op til 300 mm.  | 290 kWh Elvarme , 0 kasse rummeter Brænde | 600 kr.                           | 5917 kr.                       | 9.9 år              |
| 3 Der monteres en ny varmepumpe der kan opvarme op til 50 % af huset. | 1996 kWh Elvarme                          | 3990 kr.                          | 40000 kr.                      | 10 år               |
| Øvrige besparelsesforslag                                             | Årlig besparelse i energienheder          | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbagebetalingstid |
| 2 Vindue med alm. thermorude udskiftes                                | 418 kWh Elvarme , 0.1                     | 870 kr.                           | 15309 kr.                      | 17.6 år             |



Energimærkning nr.: 100083513  
 Gyldigt 5 år fra: 04-06-2008  
 Energikonsulent: Kenn Lyngby

Firma: Botjek Aarhus C



glas til nye med lavenergirude.

kasse rummeter Brænde

## 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:                         | 4400  | kr./år        |
| • Samlet elbesparelse:                            | -8    | kr./år        |
| • Investeringsbehov:                              | 45900 | kr. inkl moms |
| • Den samlede besparelse ved de rentable forslag: | 4400  | kr./år        |
| • Ydelse ved kreditforeningslån:                  | 2985  | kr./år        |
| • Resultat efter udgifter til lån er betalt:      | 1414  | 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.

Flere konstruktioner er medfødt utilgængelige og da der ikke foreligger nogen tegninger eller oplysninger vedr. samme, er isoleringsgrader skønnet ud fra en vurdering af konsulenten, baseret på skøn og gældende regler på opførelsestidspunktet.

## 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.



Energimærkning nr.: 100083513  
 Gyldigt 5 år fra: 04-06-2008  
 Energikonsulent: Kenn Lyngby

Firma: Botjek Aarhus C



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

Huset er opført i 1982 som et rækkehus med murede facader og ensidigt tagfald med betontagsten.

Flere konstruktioner er medfødt utilgængelige og da der ikke foreligger nogen tegninger eller oplysninger vedr. samme, er isoleringsgrader skønnet ud fra en vurdering af konsulenten, baseret på skøn og gældende regler på opførelsestidspunktet.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse.

Der vil være enkelte rentable energibesparende forslag.

Det opvarmede areal stemmer umiddelbart overens med det i BBR oplyste areal.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Taget består af bjælkespær med betontagsten.  
 Der er udnyttet tagetage på en del af huset ( 32 m<sup>2</sup>)  
 Da tagkonstruktioner er medfødte utilgængelige er isoleringsgrader skønnet.

Forslag 1: Tagetagen efterisoleres med undtagelse af skråvægge op til 300 mm.

#### • Ydervægge

Status: Ydervægge består af yderst skalmur, dernæst isoleret hulmur og indiv. bagmur af letbeton.  
 Der er desuden lette facader der er vurderet isoleret i henhold til foreskrifter på opførelsestidspunktet.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er fra husets opførelse ( 1982) med alm. thermoruder, undtagen vinduesparti mod haven der er nyt med lavenergiruder.

Forslag 2: Vindue med alm. thermorude udskiftes glas til nye med lavenergirude.



Energimærkning nr.: 100083513  
 Gyldigt 5 år fra: 04-06-2008  
 Energikonsulent: Kenn Lyngby

Firma: Botjek Aarhus C



- Gulve og terrændæk

Status: Gulve består generelt af trægulve på bjælker og strøer, samt klinkegulv på beton. Isoleringsgrad er ukendt.

- Kælder

Status: Der er ingen kælder.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation , med et Nilan genveks anlæg.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmeinstallationen er el paneler overalt, samt en ny opstillet brændeovn.

- Varmt vand

Status: Det varme vand kommer fra Nilan genveksanlægget.

## Vedvarende energi

- Varmepumpe

Forslag 3: Der monteres en ny varmpumpe der kan opvarme op til 50 % af huset.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1982
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 110 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 110 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR oplysninger synes umiddelbart at stemme.



Energimærkning nr.: 100083513  
Gyldigt 5 år fra: 04-06-2008  
Energikonsulent: Kenn Lyngby

Firma: Botjek Aarhus C



## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

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



Energimærkning nr.: 100083513  
Gyldigt 5 år fra: 04-06-2008  
Energikonsulent: Kenn Lyngby

Firma: Botjek Aarhus C



## 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, andelslejligheder, 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: Kenn Lyngby  
Adresse: Europaplads 16,3 8000 Århus C  
E-mail: aarhus-c@botjek.dk

Firma: Botjek Aarhus C  
Telefon: 40 58 35 77  
Dato for bygningsgennemgang: 04-06-2008

Energikonsulent nr.: 101340

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