



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Tværtøftevej 2A  
 Postnr./by: 2605 Brøndby  
 BBR-nr.: 153-048177  
 Energimærkning nr.: 100159680  
 Gyldigt 5 år fra: 16-05-2010  
 Energikonsulent: Niels Hartmann  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Hartmann Consult ApS



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

### Beregnet varmekonsum

• Udgift inkl. moms og afgifter: 20200 kr./år

• Forbrug: 2522 m<sup>3</sup> naturgas

Energimærket angiver varmekonsum under standard betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild. Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af el- og varme-regninger. Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmekonsumet i boligens energimærke" på [www.energitjenesten.dk](http://www.energitjenesten.dk).

### Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

### Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg. Energikonsulentens foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

| Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. | Skønnet investering | Tilbagebetalingstid |
|------------------------|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|
| 1 Øges til 300 mm.     | 324 m <sup>3</sup> Naturgas      | 2630 kr.               | 38753 kr.           | 14.7 år             |

#### Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.

Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.

Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Der kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

#### Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:

Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.



Energimærkning nr.: 100159680  
Gyldigt 5 år fra: 16-05-2010  
Energikonsulent: Niels Hartmann

Firma: Hartmann Consult ApS



## Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

|                               |       |        |
|-------------------------------|-------|--------|
| • Samlet besparelse på varme: | 2600  | kr./år |
| • Samlet besparelse på el:    | 0     | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand:  | 0     | kr./år |
| • Besparelser i alt:          | 2600  | kr./år |
| • Investeringsbehov:          | 38750 | kr.    |

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.  
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.

Sidst men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO<sub>2</sub>-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **D**

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.

Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er et fritliggende parcelhus opført i 1972 og senest renoveret i 2009.

Ejendommen er forsynet med brændeovn.  
Denne indgår ikke i beregning af e-mærket.

Bygningen anvendes til beboelse.

Det opvarmede areal udgør 143 kvm.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang



Energimærkning nr.: 100159680  
Gyldigt 5 år fra: 16-05-2010  
Energikonsulent: Niels Hartmann

Firma: Hartmann Consult ApS



## Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 100 mm. Det anbefales at isolerer med yderligere 200 mm for at opfylde gældende bygningsreglement (BR08).

Forslag 1: Øges til 300 mm

- Ydervægge

Status: Ydervægge er lette med hhv. skalmur og træ isoleret med 100 mm.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er udført i træ/plast og monteret med termoruder. Ved punktering af disse anbefales det at skifte til lav-energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er beton/træ/klinker der skønnes at være isoleret med 80 mm.

- Kælder

Status: Der er ingen kælder.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem emhætte i køkkenet og mekanisk udsugning i vådrum samt tilfældige utætheder i bygningen.  
Det anbefales at kontrollere samlinger for sprækker, revner og lignende og tætnes med egnede materialer samt at udskifte slidte og defekte tætningslister i døre og vinduer.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden er centralvarme med naturgas. Kedlen er nyere, af mærket Vaillant og anlægget er placeret i bryggers.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres fra 100 liters vvb af mærket Metro. Beholderen skønnes at være isoleret med 30 mm.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer i stuen er fremført i terrændæk. Anlægget er et 2 strengs anlæg. Rørene skønnes at være isoleret med 10 mm. Kombi cirkulationspumpe på 25 W.



Energimærkning nr.: 100159680  
Gyldigt 5 år fra: 16-05-2010  
Energikonsulent: Niels Hartmann

Firma: Hartmann Consult ApS



## • Automatik

Status: Der er termostatventiler på radiatorer.

## El

### • Hårde hvidevarer

Status: Hårde hvidevarer er af varierende alder. Ved udskiftning bør vælges hvidevarer med energimærket A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el.

## Vand

### • Vand

Status: Der er 2 toiletter med lavt skyl (3-6 liter).

## Vedvarende energi

### • Solvarme

Status: Der er ingen solvarme.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1972
- År for væsentlig renovering: 2009
- Varme: Naturgas (m<sup>3</sup>)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 143 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 143 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede opvarmede areal svarer stort set til BBR.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter: Varme: 8 kr./m<sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100159680  
Gyldigt 5 år fra: 16-05-2010  
Energikonsulent: Niels Hartmann

Firma: Hartmann Consult ApS



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



Energimærkning nr.: 100159680  
Gyldigt 5 år fra: 16-05-2010  
Energikonsulent: Niels Hartmann

Firma: Hartmann Consult ApS



## 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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk)) 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.

### 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. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere  
[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

Energikonsulent: Niels Hartmann  
Adresse: Hartmannsvej 18 2690 Karlslunde  
E-mail: [nh@hartmanngruppen.dk](mailto:nh@hartmanngruppen.dk)

Firma: Hartmann Consult ApS  
Telefon: 46 15 50 01  
Dato for bygningsgennemgang: 10-05-2010

Energikonsulent nr.: 101568

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