# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Tornerosevej 145 |
| Postnr./by: | 2730 Herlev |
| BBR-nr.: | 163-042843 |
| Energimærkning nr.: | 100154704 |
| Gyldigt 5 år fra: | 07-04-2010 |
| Energikonsulent: | Jan Holm Møller |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Byggekonsulent 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 varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 12400 kr./år
- Forbrug: 1552 m³ naturgas

Energimærket angiver varmeforbrug 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 varmeforbruget i boligens energimærke" på 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.
Energikonsulenten 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 | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ny kondenserende naturgaskedel. | 432 m³ Naturgas , 643 kWh el | 4740 kr. | 50000 kr. | 10.5 år |
| 2 | Efterisolering af skunk. | 48 m³ Naturgas | 390 kr. | 5092 kr. | 13.1 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.



Energimærkning nr.: 100154704
Gyldigt 5 år fra: 07-04-2010
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Byggekonsulent ApS

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.

## Samlet besparelse - her og nu

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

| | | |
|---|---|---|
| • Samlet besparelse på varme: | 3800 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 1300 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 5100 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 55090 | 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 CO2-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: C

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.

## Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100154704
Gyldigt 5 år fra: 07-04-2010
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Byggekonsulent ApS

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. |
|---|---|---|---|
| 3 | Efterisolering af skråvægge. | 48 m³ Naturgas | 390 kr. |
| 4 | Udskiftning til energiruder. | 67 m³ Naturgas | 550 kr. |
| 5 | Isolering af kælderydervægge. | 76 m³ Naturgas | 620 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der gøres opmærksom på, at besparelser er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.
Såfremt køber vælger at investere/gennemføre de foreslåede besparelser, kan det årlige energiforbrug bringes ned på ca. 881 m³ naturgas, svarende til en årlig besparelse på ca. Kr. 5.400,- med de nuværende energipriser.

Bygningen er et rækkehus med delvis kælder samt udnyttet tagetage, opført i 1962 med et boligareal på 97 m².
Ved besigtigelse forelå udaterede snit-, plan- og facadetegninger. De foreslåede forbedringer, priser og årlige besparelser er kun vejledende. Det anbefales at indhente tilbud på forbedringsarbejder, fordi de kan afvige fra de oplyste priser.

Der er i nærværende mærke registreret 1 ejendom.

Der er ikke adgang til skunkrum i begge sider.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Skalatrin A og B svarer til energiforbruget i nye bygninger. Eksisterende bygninger vil normalt have skalatrin C til G med mindre de er efterisoleret på niveau med en ny bygning. Bygningens beregnede energiforbrug er E, hvilket betyder middel varmeforbrug.

Kælder er jfr. vejledning medregnet i det opvarmede areal.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloftet er med 300 mm isolering.
Jfr. ejers oplysninger er skråvægge med 200 mm. isolering, lodret -og vandret skunk er med hhv. 200 mm. og 600 mm. isolering.

Forslag 2: Det anbefales at etablere adgang til skunkrum og efterisolere i lodret- og vandret skunk, med op til 300 mm isolering.

Ved efterisolering af loftrummet er det vigtigt, at ventilation af loftrummet bibeholdes/etableres.



Energimærkning nr.: 100154704
Gyldigt 5 år fra: 07-04-2010
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Byggekonsulent ApS

Forslag 3: Ved evt. renovering af tagetage, anbefales at nedtage skrålofter, efterisolere med yderligere 200 mm isolering, og afsluttes med nye gipsplader.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er 30 cm hulmur i tegl, som i flg. sælgers oplysninger er hulmurs isoleret.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er primært med koblede rammer.
Terrassedør er med lavenergirude.
Ovenlysvinduer er med 3-lags termoruder.
Hoveddør er massiv, isoleret.

Forslag 4: I forbindelse med den løbende vedligeholdelse/renovering, anbefales det at udskifte de alm. ruder i vinduerne med nye lavenergi ruder, da disse mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige ruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændækket er jfr. tegninger udført med, 200 mm slagger, 100 mm, beton og 25 mm. isolering og gulvbrædder.
Gulv mod kælder skønnes opbygget med et 100 mm betondæk, og isoleret med 25 mm. isolring som terrændæk.

- Kælder

Status: Kældergulvet er jfr. tegninger udført med beton direkte på jordlag.

Kældervæggen er 30 cm. masive betonvægge direkte mod jord.

Forslag 5: Udvendig isolering af kælderydervægge med 150 mm. isolerings/drænplader langs fundament, hvor ydervæggene isoleres.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen har naturlig ventilation.
Stillestående luft i boligen optager bl.a. fugt og bliver iltfattig, hvorfor der skal luftes ud flere gange om dagen. I forbindelse med madlavning og bad kan en ekstra udluftning anbefales.
Den bedste måde at lufte ud på er at skabe gennemtræk 15 minutter 3 gange daglig. Det giver den ønskede luftfornyelse, uden at vægge og møbler afkøles.
Er radiatorerne med termostatventiler, skal ventilerne lukkes under udluftningen.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en ældre naturgaskedel af fabrikat Junkers Bosch, af type Cerastar 2ks 18-3 K23, installeret 22/4-1994.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100154704
Gyldigt 5 år fra: 07-04-2010
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Byggekonsulent ApS

Ved besigtigelsen var det ikke muligt at aflæse kedlens røgtab. Det samlede varmeanlæg skal have et større engangseftersyn, dvs. selve kedelanlæg, beholdere, rør, pumper, automatik og radiatorer, når kedlen fylder 15 år, i henhold til § 11 i bekendtgørelse nr. 881 af 18. august 2006 om eftersyn af kedel- og varmeanlæg. Dette eftersyn kunne ikke registreres ved besigtigelse.

Forslag 1: Det anbefales at udskifte den ældre gaskedel med en ny kondenserende, udetemperatur kompenseret gaskedel, en el-sparepumpe samt en ny varmtvandsbeholder.
De anførte priser på udskiftningen er kun vejledende og de reelle omkostninger kan variere herfra. Det anbefales at indhente priser forud for beslutning om investering.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 55 liter varmtvandsbeholder med ca. 15 mm isolering, opstillet i kælder med radiator.

Tilslutningsrør er ført i 18 mm kobberrør med 20 mm isolering.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.
Anlæg har monteret en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos type UPS 15-35/50-JULA, 100W, med flertrins manuel styring.
Varmerør er ført i 3/4" rør med 20 mm isolering.
Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmerør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige.

- Armaturer

Status: I forbindelse med den almene nedslidning af armaturer i køkken og bad, anbefales løbende udskiftning til vandbesparende typer, herunder udskiftning af bruser til en sparebruser.

Det anbefales, at kontrollere vandforbruget ved jævnlig aflæsning af vandmåleren. Ligeledes bør wc-cisterner, vandhaner og vandinstallationer jævnligt kontrolleres for utætheder.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og ingen automatisk til sænkning af temperaturen.

## El

- Hårde hvidevarer

Status: Ved udskiftning af hårde hvidevarer bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk

## Vand

- Vand

Status: Toilet er med lavtskyllende funktion på 3 og 6 liter.

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100154704
Gyldigt 5 år fra: 07-04-2010
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Byggekonsulent ApS

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg.

## Bygningsbeskrivelse

| | |
|---|---|
| • Opførelsesår: | 1962 |
| • År for væsentlig renovering: | |
| • Varme: | Naturgas (m³) |
| • Supplerende opvarmning: | Ingen |
| • Boligareal i følge BBR: | 97 m² |
| • Erhvervsareal ifølge BBR: | 0 m² |
| • Opvarmet areal: | 97 m² |
| • Anvendelse ifølge BBR: | 130 \| Rækkehus |
| • Kommentar til BBR-oplysninger: | |

Det opmålte areal svarer til BBR.

## Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 8 kr./m³ |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100154704
Gyldigt 5 år fra: 07-04-2010
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Byggekonsulent 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) på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

## Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

## Energikonsulent


Energikonsulent: Jan Holm Møller
Adresse: Æblevej 12 2400 København NV
E-mail: Byg@byggekonsulent.net
Firma: Byggekonsulent ApS
Telefon: 40 43 22 68
Dato for bygningsgennemgang: 24-03-2010

Energikonsulent nr.: 102127


Se evt. www.femsek.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.