# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Risvænget 26 |
| Postnr./by: | 4300 Holbæk |
| BBR-nr.: | 316-006599 |
| Energimærkning nr.: | 100120479 |
| Gyldigt 5 år fra: | 14-05-2009 |
| Energikonsulent: | Ernst Christiansen |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 Firma: NRGi Energi- & Ingeniørgruppen |

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: 22400 kr./år
- Forbrug: 3134 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 | Ydervægge ekstraisoleres | 783 m³ Naturgas , 44 kWh el | 5680 kr. | 55483 kr. | 9.8 år |
| 2 | Loft ekstraisoleres | 348 m³ Naturgas , 20 kWh el | 2530 kr. | 39884 kr. | 15.8 år |
| 4 | Nyt naturgasfyr | 773 m³ Naturgas , 519 kWh el , 6 m³ varmt vand | 6760 kr. | 60000 kr. | 8.9 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



Energimærkning nr.: 100120479
Gyldigt 5 år fra: 14-05-2009
Energikonsulent: Ernst Christiansen Firma: NRGi Energi- & Ingeniørgruppen

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.

## Samlet besparelse - her og nu

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

| | | |
|---|---|---|
| • Samlet besparelse på varme: | 12500 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 1150 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 13600 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 155400 | 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.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100120479
Gyldigt 5 år fra: 14-05-2009
Energikonsulent: Ernst Christiansen Firma: NRGi Energi- & Ingeniørgruppen

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:

| Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. |
|---|---|---|
| 3 Energiruder | 229 m³ Naturgas | 1660 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført i 1964 og er med enkelte energimæssige forbedringer.

Bygningen anvendes til beboelse.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamilieshus opført efter dagens normer har energimærkningen B.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandret loft mod tagrum er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 2: Der udføres ekstraisolering af loft i tagrum med 250 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 200 mm massiv gasbeton i facader og 300 mm hulmur i gavle. Det er ved boreprøve konstateret, at hulmur er uisoleret.

Forslag 1: Gavlvægge hulmursisoleres med mineraluldsgranulat.
Facader udføres med forsatsvægge indvendigt med 150 mm mineraluld og pladebeklædning af f.eks. gipsplader. Ved evt. fremtidig renovering af badeværelse og bryggers kan der her udføres tilsvarende efterisolering. I badeværelse med vådrumsegnet opbygning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: De fleste vinduer og udvendige døre er med koblede rammer, enkelte er med almindelige termoruder.



Energimærkning nr.: 100120479
Gyldigt 5 år fra: 14-05-2009
Energikonsulent: Ernst Christiansen Firma: NRGi Energi- & Ingeniørgruppen

Forslag 3: Der monteres nye døre og vinduer med lavenergiruder, hvor der nu er enkeltlagsglas og koblede rammer.
Der monteres lavenergiruder i vinduer mod udestue, der på nuværende tidspunkt er med med almindelige termoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er iflg. bygningstegning isoleret med 100 mm lecabeton.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation gennem vinduer, udluftningsventiler og mekanisk aftræk fra køkken.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Opvarmning er centralvarme med naturgaskedel.

Forslag 4: Nyt kondenserende naturgasfyr. Naturgasfyr med udekompensering og ny varmtvandsbeholder tilsluttet solfanger til supplering af varme/varmtvandsforsyning.
Det anbefales at vælge et anlæg, hvor gaskedel og solvarme er integreret i en unit, og hvor solfangeren kan levere op til 30 % af varmen. Yderligere informationer kan findes på www.energitjenesten.dk eller www.altomsolvarme.dk

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholder på 80 liter er bygget sammen med centralvarmekedel i en unit.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør er placeret i terrændæk.

- Armaturer

Status: Der er 2-grebs brusearmatur i badeværelse.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på de fleste radiatorer.

## El

- Hårde hvidevarer

Status: Der er ikke oplyst, om hvilke hvidevarer der indgår i salget, og hvor gamle de er.

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

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100120479
Gyldigt 5 år fra: 14-05-2009
Energikonsulent: Ernst Christiansen Firma: NRGi Energi- & Ingeniørgruppen

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1964
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 118 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 118 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ingen kommentarer til BBR oplysninger.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 7.14 kr./m³ |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100120479
Gyldigt 5 år fra: 14-05-2009
Energikonsulent: Ernst Christiansen Firma: NRGi Energi- & Ingeniørgruppen

## 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: | Ernst Christiansen | Firma: | NRGi Energi- & Ingeniørgruppen |
| Adresse: | Drejergangen 1 C 2690 Karlslunde | Telefon: | 70 20 86 86 |
| E-mail: | ec@eig.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 12-05-2009 |

Energikonsulent nr.: 102533

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