# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Avnedevej 4 |
| Postnr./by: | 2730 Herlev |
| BBR-nr.: | 163-000962 |
| Energimærkning nr.: | 100240201 |
| Gyldigt 7 år fra: | 06-09-2011 |
| Energikonsulent: | Per Johansen |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 Firma: PJ Arkitekt - og Ingeniørfrima |

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: 18600 kr./år
- Forbrug: 2329 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 | Der monteres termostat på GV. | 25 m³ Naturgas | 200 kr. | 642 kr. | 3.2 år |
| 2 | Luft/luft varmepumpe i stuen. | 1049 m³ Naturgas - 2278 kWh Elvarme , -43 kWh el | 4000 kr. | 20000 kr. | 5 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.: 100240201
Gyldigt 7 år fra: 06-09-2011
Energikonsulent: Per Johansen Firma: PJ Arkitekt - og Ingeniørfrima

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: | 4200 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | -100 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 4100 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 20640 | 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.

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100240201
Gyldigt 7 år fra: 06-09-2011
Energikonsulent: Per Johansen Firma: PJ Arkitekt - og Ingeniørfrima

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 | Termoruder udskiftes. | 402 m³ Naturgas | 3210 kr. |
| 4 | Evt. solvarme. | 135 m³ Naturgas , -93 kWh el | 890 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Hvis flade tage alligevel på et tidspunkt skal udskiftes, kan det betale sig at lave en lavenergi konstruktion.

Hele beboelsen regnes opvarmet også tidligere udestue og udhus.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loftet er isoleret med ca. 200 mm. mineraluld på oprindeligt hus. flade tage skønnes isoleret med 100 mm. mineraluld. Dette bekræftes på tegningsmateriale.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm. hul mur, formur i mursten, isolering 75 mm. mineraluld og bagmur i mursten.
Lette ydervægge skønnes isoleret med 100 mm. mineraluld.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er med 2 lags termoruder.

Forslag 3: Hvis termoruder eller vinduer udskiftes til lavenergi, kan der spares energi som anvist.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er 300 mm. mineraluld under tidligere udestue, stue og ganggulve er isoleret med 200 mm. mineraluld, under beton klaplaget i bad og udhus er der ifølge tegning lecabeton. Trægulve i oprindeligt hus skønnes isoleret med 50 mm. mineraluld (kaldet Mics isolering på tegning) og slagger under betonlag.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100240201
Gyldigt 7 år fra: 06-09-2011
Energikonsulent: Per Johansen Firma: PJ Arkitekt - og Ingeniørfrima

## Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation.

## Varme

- Køling

Status: Der er ikke køleanlæg.

- Varmeanlæg

Status: Gaskedel Vailant kondenserende.

Forslag 1: Der monters termostat returventil på gulvvarme i bad.

- Varmt vand

Status: 68 L Vailant varmtvandsbeholder opvarmet af kedel.

Forslag 4: Med nuværende enrgipriser vil det tage mere end 30 år at få tilbagebetalt investering i et 4 m2 solvarmeanlæg til prod. af varmt vand.

- Fordelingssystem

Status: Centralvarme med radiatorer og gulvvarme i badeværelse.

- Automatik

Status: Termostatventiler på alle radiatorer, manuel ventil på gulvvarme.

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarme.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe.

Forslag 2: Der monteres luft/luft varmepumpe i stuen, her er regnet med en effekt på 4,7 kWh.

- Solceller

Status: Der er ikke solceller.

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100240201
Gyldigt 7 år fra: 06-09-2011
Energikonsulent: Per Johansen Firma: PJ Arkitekt - og Ingeniørfrima

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1960
- År for væsentlig renovering: 1970
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Træbriketter (ton)
- Boligareal i følge BBR: 159 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 159 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## 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.: 100240201
Gyldigt 7 år fra: 06-09-2011
Energikonsulent: Per Johansen Firma: PJ Arkitekt - og Ingeniørfrima

## 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 gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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: | Per Johansen | Firma: | PJ Arkitekt - og Ingeniørfrima |
| Adresse: | Vestervej 35<br>3600 Frederikssund | Telefon: | 48 48 82 68 |
| E-mail: | pj.pj@live.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 01-09-2011 |

Energikonsulent nr.: 251486


Se evt. www.mærkdinbygning.dk for opdateret kontaktinformation om

# Energimærkning





| | | | |
|---|---|---|---|
| Energimærkning nr.: | 100240201 | | |
| Gyldigt 7 år fra: | 06-09-2011 | | |
| Energikonsulent: | Per Johansen | Firma: | PJ Arkitekt - og Ingeniørfrima |

energikonsulenten.