# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Nordvangen 30 |
| Postnr./by: | 7173 Vonge |
| BBR-nr.: | 630-038785 |
| Energimærkning nr.: | 100195806 |
| Gyldigt 5 år fra: | 25-11-2010 |
| Energikonsulent: | Henning Heiner Nielsen |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Vejle |

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: 25800 kr./år
- Forbrug: 3228 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 | Det er rentabelt, at installerer en el-varmepumpe (luft-luft) for rumopvarmning og den kan med fordel monteres i stuen. | 1305 m³ Naturgas - 2258 kWh Elvarme , 28 kWh el | 6220 kr. | 25000 kr. | 4 år |
| 2 | Det er rentabelt, at udskifte eksisterende gl. naturgasfyr med et nyt kondenserende naturgasfyr. | 816 m³ Naturgas , 45 kWh el | 6620 kr. | 35000 kr. | 5.3 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.



Energimærkning nr.: 100195806
Gyldigt 5 år fra: 25-11-2010
Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle

*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: | 10800 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 100 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 10900 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 60000 | 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



Energimærkning nr.: 100195806
Gyldigt 5 år fra: 25-11-2010
Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle

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 Det er ikke rentabelt, men efterhånden som de alm. 2 lags termoruder punkterer, kan man med fordel udskifte disse til 2 lags energiruder. | 99 m³ Naturgas | 800 kr. |
| 4 Det er ikke rentabelt, men samtidig med tilstødende arbejder eller ved selvbyg, kan man med fordel efterisolerer med 100 mm mineraluld i tagrum. | 134 m³ Naturgas | 1090 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

De rentable energibesparelsesforslag er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej.

I forhold til sin alder, er bygningen i en rimelig god isoleringsstand.

Bygningen er opført i 1978 og fremstår, bortset fra udskiftede naturgasfyr og udskiftede vinduer mod sydvest, hovedsaligt energimæssigt i sin oprindelige tilstand.

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

Det er rentabelt at gennemføre flere rentable energibesparelser ved udskiftning af ekst. naturgasfyr et et nyt kondenserende naturgasfyr og ved montering af en el-varmepumpe. Herudover er der flere forslag, hvis bygningen renoveres.

Der gøres opmærksom på, at der ved registreringen af ejendommen er fortaget nogle forenklede registreringsmetoder og det gælder ikke mindst ved skjulte bygningsdele/installationer, i disse tilfælde er registreringen sket efter bedste evne/skøn og kutyme på udførelsestidspunktet.

Bygningen anvendes udelukkende til boligformål.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagrum er isoleret med en gennemsnitlig isoleringstykkelse på 200 mm mineraluld, men der gøres dog opmærksom på, at isoleringen ligger mellem spærene og der vil derfor langs



Energimærkning nr.: 100195806
Gyldigt 5 år fra: 25-11-2010
Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle

"spærfødderne" være kuldebroer.

Det anbefales som min. at lægge "strimler" af mineraluld langs "spærfødder".

Forslag 4: Det er ikke rentabelt, men samtidig med tilstødende arbejder eller ved selvbyg, kan man med fordel efterisolerer med 100 mm mineraluld i tagrum, hvor isoleringen bør lægges på tværs af spærene.

- Ydervægge

Status: Ydervægge består af 30 cm hulmur, der ifølge sælger er isoleret med 100 mm mineraluld. (der er ikke foretaget destruktivt indgreb)

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Oprindelige vinduer og døre er monteret med 2 lags alm. termoruder og fuger betegnes som delvis tætte, udskiftede vinduer mod sydvest er med 2 lags energiruder.

Forslag 3: Det er ikke rentabelt, men efterhånden som de alm. 2 lags termoruder punkterer, kan man med fordel udskifte disse til 2 lags energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Isolering under terrændæk er utilgængeligt, men sælger oplyser, at gulvet er isoleret med 200 mm Lecanødder.

- Kælder

Status: Der er ingen kælder.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Bortset fra emhætte og aftræk fra våde rum, er der kun naturlig ventilation i ejendommen.

Vinduer og døre betegnes som delvis tætte.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes via naturgasfyr som er placeret i udhus og herfra til radiatorer og med gulvvarme i badeværelse.

Som supplement hertil anvender sælger en gasovn i køkkenet.

Forslag 2: Det er rentabelt, at udskifte eksisterende gl. naturgasfyr med et nyt kondenserende naturgasfyr.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100195806
Gyldigt 5 år fra: 25-11-2010
Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle

- Varmt vand

Status: Varmt vand opvarmes via HST varmt vandsbeholder på 100 ltr placeret i udhus og det skønnes at beholderen er isoleret med 50 mm PUR.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør fordeles fra naturgaskedel i udhus og herfra under gulv/terræn og under gulv i beboelse, men over isolering (skønnet) og op i radiatorerne.

Der var ingen synlig cirkulationspumpe.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler overalt, men ingen automatik til natsænkning.

## Vedvarende energi

- Varmepumpe

Forslag 1: Det er rentabelt, at installerer en el-varmepumpe (luft-luft) for rumopvarmning og den kan med fordel monteres i stuen.

## Bygningsbeskrivelse

| | |
|---|---|
| • Opførelsesår: | 1978 |
| • År for væsentlig renovering: | |
| • Varme: | Naturgas (m³) |
| • Supplerende opvarmning: | Ingen |
| • Boligareal i følge BBR: | 170 m² |
| • Erhvervsareal ifølge BBR: | 0 m² |
| • Opvarmet areal: | 170 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 |

# Energimærkning





| | |
|---|---|
| Energimærkning nr.: | 100195806 |
| Gyldigt 5 år fra: | 25-11-2010 |
| Energikonsulent: | Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle |

| | |
|---|---|
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100195806
Gyldigt 5 år fra: 25-11-2010
Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle

## 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.

## 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: | Henning Heiner Nielsen | Firma: | Botjek Vejle |
| Adresse: | Hesselkrog 6<br>7100 Vejle | Telefon: | 75 72 72 00 |
| E-mail: | hni@botjek.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 24-11-2010 |

Energikonsulent nr.: 250885


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