



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Skellet 19  
**Postnr./by:** 4760 Vordingborg  
**BBR-nr.:** 390-021070-001  
**Energimærkning nr.:** 100195694  
**Gyldigt 5 år fra:** 25-11-2010  
**Energikonsulent:** Jørgen Fog Hansen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek Nykøbing F



Energimærkning oplyser om ejendommens 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:** 8.583 kr./år
- **Forbrug:** 913,6 m<sup>3</sup> naturgas  
1,86 Kløvet rummeter brænde

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 det 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?

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi. Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres – fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken. Læs mere i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering"

#### Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standard-betingelser 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.

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



**Energimærkning nr.:** 100195694  
**Gyldigt 5 år fra:** 25-11-2010  
**Energikonsulent:** Jørgen Fog Hansen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek Nykøbing F



Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.

*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 bedre isolering.

## Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidig 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](http://www.ebst.dk/br08.dk)). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

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

| Forslag til forbedring                                                                                   | Årlig                                                                       | Årlig                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                                                                                          | besparelse i energienheder                                                  | besparelse i kr. inkl. moms |
| 1 Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08 | 9 kWh el<br>160,9 m <sup>3</sup> naturgas<br>0,47 Kløvet<br>rummeter brænde | 1.700 kr.                   |
| 2 Udførelse af nyt terrændæk                                                                             | 4 kWh el<br>82,7 m <sup>3</sup> naturgas<br>0,25 Kløvet<br>rummeter brænde  | 900 kr.                     |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen opført i 1966 renoveret og efterisoleret i 2006-2007 i betragtning af dette i god isoleringsmæssig stand. Der er ingen forslag til energimæssigt rentable forbedringer. Der kan udføres forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.

Der er ingen rentable forslag til alternative opvarmningsformer.



**Energimærkning nr.:** 100195694  
**Gyldigt 5 år fra:** 25-11-2010  
**Energikonsulent:** Jørgen Fog Hansen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek Nykøbing F



## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråtag (parallel tag) er isoleret med 275 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med lecanødder. Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er isoleret med 100 mm.

Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 1: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude. Facadeparti med glasdør og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags energirude. Yderdør og med 2 ruder. Dør er monteret med 2 lags energirude.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Kældergulv er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisolaret.

Forslag 2: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

### Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.



**Energimærkning nr.:** 100195694  
**Gyldigt 5 år fra:** 25-11-2010  
**Energikonsulent:** Jørgen Fog Hansen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek Nykøbing F



## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en forholdsvis ny kondenserende kedelunit med indbygget varmtvandsbeholder, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere gasbrændere. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation. Der er supplerende varmemforsyning i form af certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i kælder. Ovnens indgår i beregning af energiforbruget med 30 %. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 80 m<sup>3</sup> gas.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via varmtvandsbeholder der er integreret i kedel.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

## Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

**Kommentar:**

Der er oplyst et forbrug på ca. 800 kbm. naturgas.



**Energimærkning nr.:** 100195694  
**Gyldigt 5 år fra:** 25-11-2010  
**Energikonsulent:** Jørgen Fog Hansen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Botjek Nykøbing F

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1966
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 123 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 191 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Kælder regnes opvarmet.

## Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

|              |                                |
|--------------|--------------------------------|
| Naturgas:    | 8,25 kr. pr. m <sup>3</sup>    |
| Brænde:      | 563,00 kr. pr. Kløvet rummeter |
| El:          | 2,00 kr. pr. kWh               |
| Fast afgift: | 0,00 kr. pr. år                |



**Energimærkning nr.:** 100195694  
**Gyldigt 5 år fra:** 25-11-2010  
**Energikonsulent:** Jørgen Fog Hansen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek Nykøbing F



## 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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m<sup>2</sup>, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.

Ordringen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.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 konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger 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 over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)

### Læs mere

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



**Energimærkning nr.:** 100195694  
**Gyldigt 5 år fra:** 25-11-2010  
**Energikonsulent:** Jørgen Fog Hansen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek Nykøbing F



## Energikonsulent

|                         |                                     |                                           |                   |
|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------|
| <b>Energikonsulent:</b> | Jørgen Fog Hansen                   | <b>Firma:</b>                             | Botjek Nykøbing F |
| <b>Adresse:</b>         | Nordre Ringvej 2<br>4800 Nykøbing F | <b>Telefon:</b>                           | 60177533          |
| <b>E-mail:</b>          | jfh@botjek.dk                       | <b>Dato for bygnings-<br/>gennemgang:</b> | 18-11-2010        |

**Energikonsulent nr.:** 102417

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