# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| **Adresse:** | Hedetoften 7 |
| **Postnr./by:** | 4700 Næstved |
| **BBR-nr.:** | 370-014354-001 |
| **Energimærkning nr.:** | 100147849 |
| **Gyldigt 5 år fra:** | 28-01-2010 |
| **Energikonsulent:** | Benny Lillelund |
| **Programversion:** | Energy08, Be06 version 4 |

**Firma:** Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

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 varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 19.142 kr./år
- **Forbrug:** 2.680,9 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 det 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. inkl. moms | Skønnet investering inkl.moms | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Montering af tætningslister ved vinduer og yderdøre | 12 kWh el<br>150,9 m³ naturgas | 1.200 kr. | 4.900 kr. | 4,4 år |
| 2 | Efterisolering af hanebåndsloft | 6 kWh el<br>71,8 m³ naturgas | 600 kr. | 10.200 kr. | 19,4 år |

**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



**Energimærkning nr.:** 100147849
**Gyldigt 5 år fra:** 28-01-2010
**Energikonsulent:** Benny Lillelund
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

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.

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.

## Samlet besparelse – her og nu

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

| | | |
|---|---|---|
| • **Samlet besparelse på varme** | 1.584 | kr./år |
| • **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** | 36 | kr./år |
| • **Besparelser i alt** | 1.620 | kr./år |
| • **Investeringsbehov** | 15.060 | kr. inkl. moms |

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.

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



**Energimærkning nr.:** 100147849
**Gyldigt 5 år fra:** 28-01-2010
**Energikonsulent:** Benny Lillelund
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

## 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). 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 besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms |
|---|---|---|---|
| 3 | Eftersiolering af skunke | 5 kWh el<br>61,8 m³ naturgas | 500 kr. |
| 4 | Udskiftning af traditionelle termrouder til energiruder | 15 kWh el<br>224,5 m³ naturgas | 1.700 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er længehus i flere niveauer, som ifølge BBR-ejermeddelelse er opført i 1969, og som vurderes at være opført i henhold til dengang gældende bygningsreglement. Vinduer og yderdøre er med henholdsvis traditionelle termoruder og energiruder. Bygningen opvarmes via naturgaskedel. Kælder er medregnet i det opvarmede areal.

Der forelå plantegninger samt tidligere energimærkning af 09-10-2000. Derudover er bygningen opmålt på stedet.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Bygningens energiforbrug er D, hvilket betyder at forbruget er middelt.

Det er rentabelt at efterisolere hanebåndsloft samt at montere tætningslister i vinduer og yderdøre. Herudover er der enkelte forslag, hvis bygningen skal renoveres.



**Energimærkning nr.:** 100147849
**Gyldigt 5 år fra:** 28-01-2010
**Energikonsulent:** Benny Lillelund
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tagdækning er tegl på hanebåndsspær.
I henhold til tidligere energimærkning af 09-10-2000 er skunkvægge, skråvægge og vandret loft mod tagrum med 100 mm isolering, og skunkgulve er med 150 mm isolering.

Forslag 2: Der kan foreslås rentabel investering i efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm isolering. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. hævning af eksisterende gangbro i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen. Ved evt. efterisolering af tagkonstruktion er det vigtigt, at der etableres korrekt ventilation af tagkonstruktion.

Forslag 3: I forbindelse med evt. andre ombygningsarbejder kan foreslås efterisolering af skunkvægge og skunkgulve til en samlet isoleringstykkelse på min. 300 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet. Ved evt. efterisolering af tagkonstruktion er det vigtigt, at der etableres korrekt ventilation af tagkonstruktion.

- **Ydervægge**

Status: I henhold til tidligere energimærkning af 09-10-2000 er kælderydervægge 29 cm letbeton. Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Ydervægge er udvendigt med malet murværk, hulrum og bagvægge vurderes at være pudset murværk/letbeton. Ifølge tidligere energimærkning af 09-10-2000 er hulrum isolerede.
Ifølge tidligere energimærkning af 09-10-2000 er lette gavltrekanter 100 mm isolering.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og yderdøre er med henholdsvis traditionelle termoruder og energiruder.

Forslag 4: Ved evt. udskiftning af tradtionelle termoruder, vinduer eller yderdøre bør isættes energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne bør desuden være med varme kanter.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Isoleringsforhold i kældergulve og terrændæk er ukendt, men er forudsat at være isoleret svarende til krav i gældende bygningsreglement på opførelsestidspunkt.



**Energimærkning nr.:** 100147849
**Gyldigt 5 år fra:** 28-01-2010
**Energikonsulent:** Benny Lillelund
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

- **Kælder**

Status: Kælder er ikke godkendt til beboelse, men er i dette energimærke medregnet i det opvarmede areal.

## Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer, loftventil i gæstetoilet, mekanisk udsugning i badeværelse samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen vurderes at være delvis utæt, idet der flere steder mangler tætningslister i vinduer, skunklemme og loftlem.

Forslag 1: Der kan foreslås rentabel indvestering i montering af tætningslister i vinduer, skunklemme og loftlem.

## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn i stue. Brændeovn indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.
Ejendommen opvarmes med naturgas. Viesmann Vitodens 300 naturgaskedel er placeret i bryggers. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en forholdsvis ny kondenserende solokedel. Der er integreret pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i Vitocell 100 varmtvandsbeholder, som er placeret i bryggers. Der er forudsat normalt varmtvandsforbrug.

- **Fordelingssystem**

Status: Opvarmning af ejendommen sker primært via radiatorer i alle opvarmede rum. Der er dog gulvvarme i badeværelse.
Varmerør i kælder og skunkrum er isolerede.

- **Automatik**

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

## Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Status: Bygningen er uden varmepumpe.



**Energimærkning nr.:** 100147849
**Gyldigt 5 år fra:** 28-01-2010
**Energikonsulent:** Benny Lillelund
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

- **Solvarme**

Status: Bygningen er uden solvarmeanlæg. Der er ikke foreslået etablering af solvarmeanlæg, dels fordi tagflade vender mod syd-vest samt fordi at ejendommen er med nyere kondenserende naturgaskedel samt nyere varmtvandsbeholder.

## Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

**Kommentar:**
Det oplyste varmeforbrug er graddagekorrigeret. Det beregnede naturgasforbrug er højere end ejerens hidtidige forbrug. Afvigelsen skyldes at ejer har suppleret opvarmning med ca. 3 rummeter brænde om året. Derudover kan afvigelsen skyldes, at ejeren kan have haft et andet brugsmønster, end det der er forudsat i energimærkningen.



**Energimærkning nr.:** 100147849
**Gyldigt 5 år fra:** 28-01-2010
**Energikonsulent:** Benny Lillelund
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1969
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 192 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 243 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Arealer vurderes at stemme overens med BBR-ejeroplysninger.

## Energipriser

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

| | |
|---|---|
| Naturgas: | 7,14 kr. pr. m³ |
| El: | 2,00 kr. pr. kWh |
| Fast afgift: | 0,00 kr. pr. år |

# Energimærkning





**Energimærkning nr.:** 100147849
**Gyldigt 5 år fra:** 28-01-2010
**Energikonsulent:** Benny Lillelund
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningssagkyndig B. Lillelund 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 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 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

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 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 vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

### Læs mere

www.sparenergi.dk

## Energikonsulent

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Energikonsulent:** | Benny Lillelund | **Firma:** | Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS |
| **Adresse:** | Bøgevej 30<br>4171 Glumsø | **Telefon:** | 41660154 |
| **E-mail:** | lillelund1@os.dk | **Dato for bygnings-gennemgang:** | 27-01-2010 |
| **Energikonsulent nr.:** | 250518 | | |

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