# Energimærkning





## Energimærkning for følgende ejendom:

| | |
|---|---|
| **Adresse:** | Bjergesøvej 41 |
| **Postnr./by:** | 4534 Hørve |
| **BBR-nr.:** | 306-000584-001 |
| **Energimærkning nr.:** | 100260310 |
| **Gyldigt 7 år fra:** | 11-03-2012 |
| **Energikonsulent:** | Michael Madsen |
| **Programversion:** | Energy08, Be06 version 4 |

**Firma:** factum2 Nykøbing sj

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:** 31.318 kr./år
- **Forbrug:** 15.063 kWh el
  2,18 Kløvet rummeter brænde

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 | Luftvarme, (luft/luft), nyt anlæg, omdrejningsreguleret | 5.572 kWh el | 10.900 kr. | 30.000 kr. | 2,8 år |
| 2 | Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm. | 673 kWh el<br>0,11 Kløvet rummeter brænde | 1.500 kr. | 18.500 kr. | 13,1 år |
| 3 | Forbedring af vinduer og glasdøre | 1.262 kWh el<br>0,20 Kløvet rummeter brænde | 2.700 kr. | 38.100 kr. | 14,4 år |



**Energimærkning nr.:** 100260310
**Gyldigt 7 år fra:** 11-03-2012
**Energikonsulent:** Michael Madsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Nykøbing sj

**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.

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** | 14.043 | kr./år |
| • **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** | -1 | kr./år |
| • **Samlet besparelse på vand** | 0 | kr./år |
| • **Besparelser i alt** | 14.042 | kr./år |
| • **Investeringsbehov** | 86.510 | 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.



**Energimærkning nr.:** 100260310
**Gyldigt 7 år fra:** 11-03-2012
**Energikonsulent:** Michael Madsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Nykøbing sj

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **E**

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 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:

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse.

Bygningens energimærke for varme er beregnet til G, hvilket vil sige, at det teoretisk beregnede forbrug er højt.

Det er rentabelt at gennemføre nogle energibesparelser i form af montering af varmepumpe og efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet loft samt forbedring af vinduer og glasdøre.

Energispareforslagene er en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Det anbefales at indhente tilbud på de ønskede forbedringer før arbejdet bestilles til udførelse.

Da der ikke foreligger tegninger, er vurdering af isolering i lukkede og utilgængelige konstruktioner er baseret på ejers oplysninger samt et skøn.

Ejendommen består af en bygning, der ifølge BBR-registret er opført i 1870 og væsentligt om- eller tilbygget i 2001.

Beregning af det opvarmede areal, der ligger til grund for energimærkningen, er baseret på skitsemæssig opmåling.



**Energimærkning nr.:** 100260310
**Gyldigt 7 år fra:** 11-03-2012
**Energikonsulent:** Michael Madsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Nykøbing sj

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.

Der forelå ved besigtigelsen ingen oplysninger om isolering i tagkonstruktion på tilbygning, men denne skønnes isoleret i henhold til det på udførelsestidspunktet gældende bygningsreglement.

Forslag 2: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.

Inden efterisolering af loft 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. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Tilbagebetalingstiden på denne foranstaltning er relativt lang, men det anbefales alligevel fordi det vil nedbringe energiforbruget og højne komforten i huset.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge i det oprindelige hus består ifølge ejer af 12 cm massiv teglvæg med indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning.

Ydervægge i tilbygning skønnes isoleret i henhold til det på udførelsestidspunktet gældende bygningsreglement.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og glasdøre er udført i træ og forsynet med hhv. traditionelle 2-lags termoruder og energiruder.

Der forefindes endvidere vinduer med 2 lag enkeltglas i koblede rammer.

Forslag 3: Det anbefales at de eksisterende termoruder udskiftes til nye energiruder. U-værdien for hele vinduet bør højst være 1,1 W/m² K, og ruder med ”varm kant” bør foretrækkes.

Endvidere bør glas i indvendig del af koblede rammer udskiftes med ét lag energiglas (hård belægning).



**Energimærkning nr.:** 100260310
**Gyldigt 7 år fra:** 11-03-2012
**Energikonsulent:** Michael Madsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Nykøbing sj

Tilbagebetalingstiden på denne foranstaltning er relativt lang, men det anbefales alligevel fordi det vil nedbringe energiforbruget og højne komforten i huset. Det kan alternativt overvejes at foretage udskiftning i forbindelse med at eksisterende termoruder eventuelt punkterer.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulvkonstruktion skønnes isoleret i henhold til det på udførelsestidspunktet gældende bygningsreglement.

## Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken.

Bygningen skønnes at være normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med el.

Der er supplerende varmeforsyning i form af ældre ikke certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i stuen. Ovnen indgår i beregning sammen med elopvarmning. Andelen til brændeovn er sat til 15 % af den samlede opvarmning, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i en præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro.

## Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Bygningen er ikke forsynet med solceller og på grund af bygningens særlige arkitektur skønnes den ikke egnet til montering af solceller.

- **Varmepumper**

Status: Bygningen er ikke forsynet med varmepumpe.

Forslag 1: Det anbefales at montere en varmepumpe til opvarmning af huset.



**Energimærkning nr.:** 100260310
**Gyldigt 7 år fra:** 11-03-2012
**Energikonsulent:** Michael Madsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Nykøbing sj

Varmepumpen skal være af typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel.

- **Solvarme**

Status: Bygningen er ikke forsynet med solvarme og på grund af bygningens særlige arkitektur skønnes den ikke egnet til montering af solfangere.

## Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet skønnes at have et lavt vandforbrug.

- **Armaturer**

Status: Armatur i køkken skønnes at have et middel vandforbrug og brusearmatur et lavt vandforbrug.

Ved udskiftning af blandingsbatterier og lignende bør vælges armaturer med sparefunktion.

## Oplyst varmeforbrug

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

**Kommentar:**
Det beregnede forbrug afviger fra ejers oplysninger om hidtidige forbrug.

Afvigelsen kan skyldes, at husstanden har haft et andet brugsmønster og/eller størrelse end de forudsætninger, der ligger til grund for energimærkningen, herunder brug af brændeovn, der dog i henhold til gældende regler kun i begrænset omfang indgår i beregningerne.

Ved beregning er det i følge gældende regler forudsat, at hele huset er opvarmet til 20º hele året samt at det er beboet af en familiestørrelse, der svarer til husets størrelse.



**Energimærkning nr.:** 100260310
**Gyldigt 7 år fra:** 11-03-2012
**Energikonsulent:** Michael Madsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Nykøbing sj

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1870
- **År for væsentlig renovering:** 2001
- **Varme:** El
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 131 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 131 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Stuehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det opvarmede areal og BBR-boligarealet skønnes at være identiske.

## Energipriser

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

| | |
|---|---|
| Brænde: | 963,00 kr. pr. Kløvet rummeter |
| El: | 1,94 kr. pr. kWh |
| Fast afgift: | 0,00 kr. pr. år |



**Energimærkning nr.:** 100260310
**Gyldigt 7 år fra:** 11-03-2012
**Energikonsulent:** Michael Madsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Nykøbing sj

## 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 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

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.



**Energimærkning nr.:** 100260310
**Gyldigt 7 år fra:** 11-03-2012
**Energikonsulent:** Michael Madsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Nykøbing sj

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

**Læs mere**
www.sparenergi.dk

## Energikonsulent

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Energikonsulent:** | Michael Madsen | **Firma:** | factum2 Nykøbing sj |
| **Adresse:** | Algade 52-54<br>4500 Nykøbing Sj. | **Telefon:** | 59931900 |
| **E-mail:** | 4500@factum2.dk | **Dato for bygnings-gennemgang:** | 08-03-2012 |
| **Energikonsulent nr.:** | 250855 | | |

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