# Energimærkning





## Energimærkning for følgende ejendom:

| | |
|---|---|
| **Adresse:** | Bygaden 31 |
| **Postnr./by:** | 4040 Jyllinge |
| **BBR-nr.:** | 265-190062-001 |
| **Energimærkning nr.:** | 100263699 |
| **Gyldigt 7 år fra:** | 03-04-2012 |
| **Energikonsulent:** | Uwe Vorbeck |
| **Programversion:** | Energy08, Be06 version 4 |

**Firma:** Botjek Tåstrup

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:** 23.624 kr./år
- **Forbrug:** 2.680,0 m³ naturgas 1,57 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 | Isolering af varmefordelingsrør | 17 kWh el<br>312,7 m³ naturgas<br>-0,11 Kløvet rummeter brænde | 2.600 kr. | 1.800 kr. | 0,7 år |
| 2 | Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder | 2 kWh el<br>35,5 m³ naturgas<br>0,05 Kløvet rummeter brænde | 400 kr. | 1.800 kr. | 5,1 år |



**Energimærkning nr.:** 100263699
**Gyldigt 7 år fra:** 03-04-2012
**Energikonsulent:** Uwe Vorbeck
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Tåstrup

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl.moms | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat samt montering af isolerede forsatsvægge eller tilsvarende udvendig isolering. | 10 kWh el<br>164,5 m³ naturgas<br>0,22 Kløvet rummeter brænde | 1.600 kr. | 40.000 kr. | 25,2 år |
| 4 | Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder | 2 kWh el<br>30,0 m³ naturgas<br>0,04 Kløvet rummeter brænde | 300 kr. | 5.500 kr. | 18,7 år |
| 5 | Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm. | 2 kWh el<br>25,5 m³ naturgas<br>0,04 Kløvet rummeter brænde | 300 kr. | 4.800 kr. | 19,3 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 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.



**Energimærkning nr.:** 100263699
**Gyldigt 7 år fra:** 03-04-2012
**Energikonsulent:** Uwe Vorbeck
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Tåstrup

## Samlet besparelse – her og nu

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

| | | |
|---|---|---|
| • **Samlet besparelse på varme** | 4.821 | kr./år |
| • **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** | 66 | kr./år |
| • **Samlet besparelse på vand** | 0 | kr./år |
| • **Besparelser i alt** | 4.887 | kr./år |
| • **Investeringsbehov** | 53.745 | 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: **D**

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:



**Energimærkning nr.:** 100263699
**Gyldigt 7 år fra:** 03-04-2012
**Energikonsulent:** Uwe Vorbeck
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Tåstrup

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms |
|---|---|---|---|
| 6 | Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer | 1 kWh el<br>10,0 m³ naturgas<br>0,01 Kløvet rummeter brænde | 98 kr. |
| 7 | Efterisolering af varmefordelingsrør | 10 kWh el<br>189,1 m³ naturgas<br>-0,13 Kløvet rummeter brænde | 1.500 kr. |
| 8 | Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer | 5 kWh el<br>75,5 m³ naturgas<br>0,11 Kløvet rummeter brænde | 800 kr. |
| 9 | Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer | 1 kWh el<br>23,6 m³ naturgas<br>0,04 Kløvet rummeter brænde | 300 kr. |
| 10 | Montering af 40 kvm solceller i taget | 3.654 kWh el | 7.400 kr. |
| 11 | Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer | 3 kWh el<br>50,0 m³ naturgas<br>0,07 Kløvet rummeter brænde | 500 kr. |
| 12 | Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer | 4,5 m³ naturgas<br>0,01 Kløvet rummeter brænde | 47 kr. |
| 13 | Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer | 1 kWh el<br>11,8 m³ naturgas<br>0,02 Kløvet rummeter brænde | 200 kr. |
| 14 | Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering. | 4 kWh el<br>70,0 m³ naturgas<br>0,10 Kløvet rummeter brænde | 700 kr. |
| 15 | Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering. | 4 kWh el<br>70,9 m³ naturgas<br>0,10 Kløvet rummeter brænde | 700 kr. |



**Energimærkning nr.:** 100263699
**Gyldigt 7 år fra:** 03-04-2012
**Energikonsulent:** Uwe Vorbeck
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Tåstrup

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms |
|---|---|---|---|
| 16 | Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering. | 4 kWh el<br>70,9 m³ naturgas<br>0,10 Kløvet rummeter brænde | 700 kr. |
| 17 | Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer | 7,3 m³ naturgas<br>0,01 Kløvet rummeter brænde | 69 kr. |
| 18 | Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer | 1 kWh el<br>10,9 m³ naturgas<br>0,02 Kløvet rummeter brænde | 200 kr. |
| 19 | Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm. | 2 kWh el<br>26,4 m³ naturgas<br>0,04 Kløvet rummeter brænde | 300 kr. |
| 20 | Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer | 1 kWh el<br>9,1 m³ naturgas<br>0,01 Kløvet rummeter brænde | 90 kr. |
| 21 | Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer | 3,6 m³ naturgas<br>0,00 Kløvet rummeter brænde | 34 kr. |
| 22 | Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer | 1 kWh el<br>15,5 m³ naturgas<br>0,02 Kløvet rummeter brænde | 200 kr. |
| 23 | Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre | 1 kWh el<br>19,1 m³ naturgas<br>0,03 Kløvet rummeter brænde | 200 kr. |
| 24 | Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer | 1 kWh el<br>22,7 m³ naturgas<br>0,04 Kløvet rummeter brænde | 300 kr. |



**Energimærkning nr.:** 100263699
**Gyldigt 7 år fra:** 03-04-2012
**Energikonsulent:** Uwe Vorbeck
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Tåstrup

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms |
|---|---|---|---|
| 25 | Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på yderdøre med 1 lag glas | 3 kWh el<br>50,9 m³ naturgas<br>0,08 Kløvet rummeter brænde | 500 kr. |
| 26 | Udførelse af nyt terrændæk | 3 kWh el<br>44,5 m³ naturgas<br>0,06 Kløvet rummeter brænde | 500 kr. |
| 27 | Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge | 10 kWh el<br>160,0 m³ naturgas<br>0,21 Kløvet rummeter brænde | 1.600 kr. |
| 28 | Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge | 2 kWh el<br>26,4 m³ naturgas<br>0,04 Kløvet rummeter brænde | 300 kr. |
| 29 | Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge | 6 kWh el<br>93,6 m³ naturgas<br>0,13 Kløvet rummeter brænde | 1.000 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 200 mm mineraluld, A.
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 125 mm mineraluld, A.
Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld, A.
Loft mod uopvarmet skunk er isoleret med 50 mm mineraluld, A.
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 125 mm mineraluld, A.
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 125 mm mineraluld, B.



**Energimærkning nr.:** 100263699
**Gyldigt 7 år fra:** 03-04-2012
**Energikonsulent:** Uwe Vorbeck
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Tåstrup

Forslag 5: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 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.

Forslag 14, 15 og 16: Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

Forslag 19: Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm. 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. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 33 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat, Skønnet A.
30 cm ydervæg, der opfylder Bygningsreglementet op til 1979 uden hulmursisolering, er efterisoleret med granulat lambda 45. F. eks tegl som ydervæg, 75 mm granulat og 12-13 cm porebeton Pb600 eller 12 cm molersten 700 som bagmur, skønnet hall i A.
Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 130 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat Skønnet B.
30 cm teglmur med 7,5 cm hulrum og 10% udmuring. Formur T1800, Bagmur T1800 mod garage

Forslag 3: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat samt en ind- eller udvendig efterisolering med 150 mm mineraluld. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden. Herudover udføres enten en indvendig isoleringsvæg på ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, ligeledes med 150 mm isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme



**Energimærkning nr.:** 100263699
**Gyldigt 7 år fra:** 03-04-2012
**Energikonsulent:** Uwe Vorbeck
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Tåstrup

side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.

Forslag 27, 28 og 29: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige dannebrogsvinduer med 3 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør med 1 rude og isoleret fylding. Dør er monteret med 1 lag glas.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør med 2 ruder. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 3 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.

Forslag 6, 8, 9, 11, 12, 13, 17, 18, 20, 21, 22 og 24: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 23: Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.



**Energimærkning nr.:** 100263699
**Gyldigt 7 år fra:** 03-04-2012
**Energikonsulent:** Uwe Vorbeck
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Tåstrup

Forslag 25: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på yderdør med 1 lag glas.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag med 200 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ, A.
Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker. Gulve er udført i træ, A.
Etageadskillelse mod krybekælder består af tung dæk med slidlagsgulve.
Etageadskillelsen er efterisoleret i krybekælder med 50 mm mineraluld fastholdt med tråd/forskalling, B.
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm Sundolitt under betonen. B.

Forslag 2: Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder med 150 mm mineraluld. Der skal udføres effektiv dampspærre, forskalling og afsluttet med godkendt loftsbeklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.

Forslag 4: Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder af tung dæk med 200 mm opklæbet mineraluld på underside af eksisterende isolering. Alternativt kan isoleringsplader fastgøres mekanisk med specialplug. Denne løsning lever op til kravene i Bygningsreglementet, men den store samlede isoleringstykkelse kan nemt medføre fugt og risiko for skimmelsvamp. Hvis løsningen vælges ud fra optimal isolering bør det nærmere undersøges om der er nærliggende risiko for skader.

Forslag 26: 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.

## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i (kælder A). Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere solokedel, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere gasbrænder. Der er integreret pumpe til cirkulation. Der er ikke



**Energimærkning nr.:** 100263699
**Gyldigt 7 år fra:** 03-04-2012
**Energikonsulent:** Uwe Vorbeck
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Tåstrup

integreret varmvandsbeholder i kedlen.
Der er supplerende varmeforsyning i form af 2 ældre ikke certificeret brændeovne. Brændeovnen er placeret i begge bygninger. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 60 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm skumisolering.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.
Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er delvis uisoleret i lille kælder.
På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W.

Forslag 1: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 7: Efterisolering af varmefordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

## Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 10: Montering af solceller på sydside af garagetaget. Det anbefales at der monteres solceller af Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 40 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.



**Energimærkning nr.:** 100263699
**Gyldigt 7 år fra:** 03-04-2012
**Energikonsulent:** Uwe Vorbeck
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Tåstrup

## Oplyst varmeforbrug

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

**Kommentar:**



**Energimærkning nr.:** 100263699
**Gyldigt 7 år fra:** 03-04-2012
**Energikonsulent:** Uwe Vorbeck
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Tåstrup

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1926
- **År for væsentlig renovering:** 2010
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 231 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 231 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Justeringer af opvarmet areal: Bygning A 85+19 m2 stueplan og 52 m2 1 sal. Bygning B 50 m2 og 25 m2 på 1 sal ialt 231 m2 opvarmet. Ingen tegninger eller anden bygningsoplysninger

## Energipriser

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

| | |
|---|---|
| Naturgas: | 8,25 kr. pr. m³ |
| Brænde: | 963,00 kr. pr. Kløvet rummeter |
| El: | 2,00 kr. pr. kWh |
| Fast afgift: | 0,00 kr. pr. år |



**Energimærkning nr.:** 100263699
**Gyldigt 7 år fra:** 03-04-2012
**Energikonsulent:** Uwe Vorbeck
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Tåstrup

## 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.:** 100263699
**Gyldigt 7 år fra:** 03-04-2012
**Energikonsulent:** Uwe Vorbeck
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Tåstrup

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:** | Uwe Vorbeck | **Firma:** | Botjek Tåstrup |
| **Adresse:** | Ibsensvej 102<br>2630 Tåstrup | **Telefon:** | 20 16 83 07 |
| **E-mail:** | uvo@botjek.dk | **Dato for bygnings-gennemgang:** | 02-04-2012 |

**Energikonsulent nr.:** 251029

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