# Energimærkning





## Energimærkning for følgende ejendom:

| | |
|---|---|
| **Adresse:** | Strudsholmvej 10 |
| **Postnr./by:** | 9330 Dronninglund |
| **BBR-nr.:** | 810-013019-001 |
| **Energimærkning nr.:** | 100214599 |
| **Gyldigt 7 år fra:** | 31-03-2011 |
| **Energikonsulent:** | Brian Møller Jakobsen |
| **Programversion:** | Energy08, Be06 version 4 |

**Firma:** Bygningskontoret Nord

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:** 24.618 kr./år
- **Forbrug:** 888 kWh el
  14,64 Ton korn

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 tilslutningsrør til varmtvandsbeholder | 0,46 Ton korn | 800 kr. | 1.800 kr. | 2,4 år |
| 2 | Montering af termostatventiler | 0,09 Ton korn | 200 kr. | 1.000 kr. | 6,9 år |
| 3 | Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg | 328 kWh el | 700 kr. | 4.500 kr. | 6,9 år |
| 4 | Isolering af varmefordelingsrør | 0,37 Ton korn | 600 kr. | 5.300 kr. | 9,2 år |
| 5 | Montering af forsatsrude (1 lag) på vinduer med 1 lag glas | 0,06 Ton korn | 98 kr. | 1.900 kr. | 19,3 år |
| 6 | Efterisolering af varmefordelingsrør | 1,01 Ton korn | 1.600 kr. | 15.600 kr. | 9,9 år |



**Energimærkning nr.:** 100214599
**Gyldigt 7 år fra:** 31-03-2011
**Energikonsulent:** Brian Møller Jakobsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningskontoret Nord

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl.moms | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på vinduer med 1 lag glas | 0,05 Ton korn | 78 kr. | 1.600 kr. | 20,0 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.

## Samlet besparelse – her og nu

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

- **Samlet besparelse på varme** 3.202 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 656 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 3.858 kr./år
- **Investeringsbehov** 31.505 kr. inkl. moms



**Energimærkning nr.:** 100214599
**Gyldigt 7 år fra:** 31-03-2011
**Energikonsulent:** Brian Møller Jakobsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningskontoret Nord

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: **F**

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:

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms |
|---|---|---|---|
| 8 | Montering af plan solfanger og beholder til brugsvand | 642 kWh el<br>0,25 Ton korn | 1.700 kr. |
| 9 | Efterisolering af etageadskillelse mod skunkrum med 100 mm. | 0,33 Ton korn | 600 kr. |
| 10 | Udskiftning af toilet i stort bad | 6,40 m³ koldt brugsvand | 300 kr. |
| 11 | Isolering af væg mod uopvarmet rum med 200 mm. | 0,18 Ton korn | 300 kr. |
| 12 | Udførelse af nyt terrændæk | 0,17 Ton korn | 300 kr. |
| 13 | Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. | 0,72 Ton korn | 1.200 kr. |
| 14 | Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm. | 0,04 Ton korn | 63 kr. |
| 15 | Udførelse af nyt terrændæk | 0,55 Ton korn | 900 kr. |



**Energimærkning nr.:** 100214599
**Gyldigt 7 år fra:** 31-03-2011
**Energikonsulent:** Brian Møller Jakobsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningskontoret Nord

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms |
|---|---|---|---|
| 16 | Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge | 1,24 Ton korn | 2.000 kr. |
| 17 | Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering. | 0,06 Ton korn | 86 kr. |
| 18 | Efterisolering af lodrette skunkvægge med 100 mm. | 0,05 Ton korn | 70 kr. |
| 19 | Udskiftning af fuger omkring vinduer og døre | 0,71 Ton korn | 1.200 kr. |
| 20 | Udskiftning af vindue med 2 lags termorude | 0,02 Ton korn | 24 kr. |
| 21 | Udskiftning af yderdøre med 1 lag glas | 0,06 Ton korn | 86 kr. |
| 22 | Jordvarme, (væske/vand), nyt anlæg, on/off styret | -8.505 kWh el<br>7,20 Ton korn | -5.786 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Mange konstruktioner er skjulte, og der foreligger ikke tegningsmateriale der beskriver konstruktionernes isolering. Mange af de lukkede konstruktioner er derfor anslåede.

Ejendommen er ældre, og der kan derfor angives flere rentable besparelsesforslag. I forbindelse med renovering kan der desuden angives yderligere rentable forslag. Forslag fremgår af oversigter. Nærværende energimærke omhandler et selvstændigt fritliggende stuehus.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Lukket etageadskillelse mod uopvarmet skunk/tagrum er vurderet isoleret i bjælkelaget med ca 150 mm
Lodrette skunkvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.
Skunklem til uopvarmet skunkrum er isoleret med ca. 20 mm, men ikke tætsluttende.
Døre til uopvarmet tagrum er uisolerede celledøre og er ikke tætsluttende - Dørenes isoleringsværdi er skønnet
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 200 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 9: Efterisolering af etageadskillelse mod skunkrum med 100 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.



**Energimærkning nr.:** 100214599
**Gyldigt 7 år fra:** 31-03-2011
**Energikonsulent:** Brian Møller Jakobsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningskontoret Nord

Forslag 14: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 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.

Forslag 17: Efterisolering af skråvægge med 100 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 18: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 100 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.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er overalt udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er iflg. ejer efterisoleret med mineraluldsgranulat.
Væg mod uopvarmet rum er udført som let væg med pladebeklædning. Væg er vurderet isoleret med 50 mm mineraluld.

Forslag 11: Eksisterende isolering fjernes og der udføres ny isolering med 200 mm mineraluld mod uopvarmet rum. Isolering udføres i skeletvæg og fastholdes med tråd. Der skal i forbindelse med isoleringsarbejdet sikres en effektiv dampspærre på den varme side af isoleringen.

Forslag 16: 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.



**Energimærkning nr.:** 100214599
**Gyldigt 7 år fra:** 31-03-2011
**Energikonsulent:** Brian Møller Jakobsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningskontoret Nord

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkeligt vindue i badeværelse er med 1 ramme. Vinduet er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer i øst gavl er med 1 ramme. Vinduerne er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer på sydfacaden er med 1 ramme. Vinduerne er monteret med 2 lags termoruder.
Terrassedør mod syd er monteret med 2 lags termorude.
Fast vindue med 1 rude ved terrassedør. Vinduet er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkeligt tagvindue som Velux. Vinduet er monteret med 2 lags termorude.
2 af vinduerne på nordfacaden er 1 fags oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduerne er monteret med 2 lags termoruder.
6 af vinduerne på nordfacaden er 2 fags oplukkelige vinduer. Vinduerne er monteret med 2 lags termoruder forneden og 1 lag glas foroven. Beregningsmæssigt regnes der her på den nederste del af vinduet, monteret med termorude. Den øverste del med enkeltglas er regnet som 6 selvstændige vinduer.
6 af vinduerne på nordfacaden er 2 fags oplukkelige vinduer. Vinduerne er monteret med 2 lags termoruder forneden og 1 lag glas foroven. Beregningsmæssigt regnes der her på den øverste del af vinduet, monteret med 1 lag glas. Den nederste del med termorude er regnet som 6 selvstændige vinduer.
Dør til entre er massiv og vurderet til at være isoleret. yderdøren er med beklædning på begge sider.
Sideparti til yderdør i entre er monteret med 1 lag glas.
Yderdør og sideparti er med 1 rude i både dør og sideparti. Dør og sideparti er monteret med 1 lag glas.
Oplukkelige vinduer i vest gavl er med 1 ramme. Vinduerne er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 5: Montering af forsatsrude af 1 lag glas i plastkant på vinduer med 1 lag glas

Forslag 7: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på vindue med 1 lag glas.

Forslag 13: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
Udskiftning af 2 lags termorude i vinduet til energirude med U-værdi mindre end 1,1. Energiruden skal være med varm kant.
Udskiftning af 2 lags termorude i terrassedør til energirude med U-værdi mindre end 1,1. Energiruden skal være med varm kant.
Udskiftning af 2 lags termorude i tagvindue til energirude med U-værdi mindre end 1,1. Energiruden skal være med varm kant.
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,



**Energimærkning nr.:** 100214599
**Gyldigt 7 år fra:** 31-03-2011
**Energikonsulent:** Brian Møller Jakobsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningskontoret Nord

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.

Forslag 20: Udskiftning af vindue i badeværelse med 2 lags termorude til et nyt vindue, monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 21: Udskiftning af yderdør og sideparti med 1 lag glas til yderdør og parti monteret med 2 lags energirude med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i soveværelse har trægulv og er udført i beton med strøgulve og vurderet isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer samt 100 mm letklinker under betonnen.
Terrændæk i bryggers samt lille badeværelse er udført i beton m/ terrazzo og slidlagsgulv. Gulvet er vurderet uisoleret.
Terrændæk i stort badeværelse er med klinker og er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er vurderet isoleret med 250 mm Sundolitt under betonen.
Terrændæk i køkken/alrum og kontor er er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er med linoleum og er vurderet isoleret med 200 mm letklinker under betonen.
Terrændæk i spisestue, forgang samt stort værelse er udført i beton og med strøgulve. Gulvet er vurderet uisoleret.

Forslag 12 og 15: 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 og mekanisk udsugning i stort bad. Endvidere er der en klaprist i det lille toilet samt friskluftventiler enkelte steder i vægge. Bygningen er delvis utæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre ikke er helt intakte.



**Energimærkning nr.:** 100214599
**Gyldigt 7 år fra:** 31-03-2011
**Energikonsulent:** Brian Møller Jakobsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningskontoret Nord

Forslag 19: Udvendige defekte fuger omkring vinduer og udvendige døre fjernes. Der udføres ny bagstopning, og der fuges med elastisk fuge eller ilægning af fugebånd. I forbindelse med tætning skal der muligvis sikres erstatningsluft i form af klapventiler eller spalteventiler i vinduer. Tætningen sikrer mod utilsigtet luftstrøm (infiltration) gennem fugerne med risiko for opfugning af vinduer og lysninger. Desuden kan ventilation af bygningen styres via ventiler, så luftstrømmen minimeres om vinteren.

## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med en automatisk biobrændselskeddel. Kedel er installeret i fyrrum i udhus. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er installeret i januar 2009.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Vølund. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/8" stålrør. Rørene er uisolerede.

Forslag 1: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er endvidere gulvvarme i stort badeværelse på 4,8 m2
Varmefordelingsrør i jord fra fyrrum til bolig er vurderet udført som 32 mm præisolerede pexrør. Det er indregnet at rørstrækningen er omfattet af sommerstop, da der findes en el-vandvarmer i boligen der kan producere det varme brugsvand. Det er derfor muligt at slukke for stokerfyret i sommerperioden.
Varmefordelingsrør er gennemsnitligt udført som 3/4" stålrør. Rørene er i loftsrum isoleret med 20 mm isolering. Dette er vurderet at være gældende under gulve også.
Varmefordelingsrør i rum er gennemsnitligt udført som 3/4" stålrør. Rørene er i rum uisoleret.
På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 75 W.

Forslag 3: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

Forslag 4: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.



**Energimærkning nr.:** 100214599
**Gyldigt 7 år fra:** 31-03-2011
**Energikonsulent:** Brian Møller Jakobsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningskontoret Nord

Forslag 6: 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, dog mangler termostatiske ventiler på 2 stk radiatorer.

Forslag 2: På radiatorer uden termostatiske reguleringsventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

## Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Forslag 22: Der kan i boligen etableres et jordvarmeanlæg, til dækning af både varmt brugsvand og rumopvarmning, idet at der er god plads til nedgravning af jordvarmeslanger. Den her indregnede varmepumpe er typen væske/vand, hvilket vil sige at der er nedgravede jordslanger i terræn. Varmepumpen kan placeres f.eks i bryggers under trappen. I de anslåede omkostninger er det forudsat at eksisterende radiatorer og gulvvarmeslanger kan benyttes, hvilket skal kontrolleres.

- **Solvarme**

Forslag 8: Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i bryggers under trappe (obs. Der er også foreslået jordvarme. Såfremt der etableres både jordvarme og solvarme, er der ikke plads til både jordvarmepumpe og solvarmebeholder under trappen). Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha Pro.

## Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet i stort bad er ældre, monteret med enkelt skyl.

Forslag 10: Udskiftning af toilet i stort bad til et nyt med dobbelt skyl



**Energimærkning nr.:** 100214599
**Gyldigt 7 år fra:** 31-03-2011
**Energikonsulent:** Brian Møller Jakobsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningskontoret Nord

## Oplyst varmeforbrug

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

**Kommentar:**
Tidligere forbrugstal er ikke oplyst idet at ejer fyrer med korn, men det beregnede forbrug anses for passende for denne ejendom med de nuværende isoleringsmæssige forhold.



**Energimærkning nr.:** 100214599
**Gyldigt 7 år fra:** 31-03-2011
**Energikonsulent:** Brian Møller Jakobsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningskontoret Nord

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1903
- **År for væsentlig renovering:** 1975
- **Varme:** Kedel, Korn
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 186 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 224,55 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Stuehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal på 1.sal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

## Energipriser

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

| | |
|---|---|
| Koldt brugsvand: | 35,00 kr. pr. m³ |
| Korn: | 1.560,00 kr. pr. Ton |
| El: | 2,00 kr. pr. kWh |
| Fast afgift: | 0,00 kr. pr. år |



**Energimærkning nr.:** 100214599
**Gyldigt 7 år fra:** 31-03-2011
**Energikonsulent:** Brian Møller Jakobsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningskontoret Nord

## 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

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:



**Energimærkning nr.:** 100214599
**Gyldigt 7 år fra:** 31-03-2011
**Energikonsulent:** Brian Møller Jakobsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningskontoret Nord

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

**Læs mere**
www.sparenergi.dk

## Energikonsulent

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Energikonsulent:** | Brian Møller Jakobsen | **Firma:** | Bygningskontoret Nord |
| **Adresse:** | Hobrovej 437<br>9200 Aalborg | **Telefon:** | 96345250 |
| **E-mail:** | bja@bk-nord.dk | **Dato for bygnings-gennemgang:** | 29-03-2011 |

**Energikonsulent nr.:** 103539

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