



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Constancevej 6
Postnr./by: 9000 Aalborg
BBR-nr.: 851-038515-001
Energimærkning nr.: 100146306
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010
Energikonsulent: Ole Søndergaard Jepsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Ole Søndergaard Jepsen
 Arkitekter 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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter:** 16.942 kr./år
- Forbrug:** 957,64 m³ fjernvarme

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.

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.

Energikonsulent 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	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af etageadskillelse mod kælder	243,84 m ³ fjernvarme	3.300 kr.	27.700 kr.	8,4 år



Energimærkning nr.: 100146306
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010
Energikonsulent: Ole Søndergaard Jepsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Ole Søndergaard Jepsen
Arkitekter ApS

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	3.277	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	0	kr./år
• Besparelser i alt	3.277	kr./år
• Investeringsbehov	27.650	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.: 100146306
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010
Energikonsulent: Ole Søndergaard Jepsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Ole Søndergaard Jepsen
Arkitekter ApS

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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
2 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	15,52 m ³ fjernvarme	300 kr.
3 Efterisolering af skråvægge med 100 mm.	9,61 m ³ fjernvarme	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen opført i 1905 og er i betragtning af dette i rimelig god isoleringsmæssig stand. Kælderen er indregnet uopvarmet. Der kan primært opnås varmebesparelse ved isolering af etageadskillelse mod kælder. Det skal dog undersøges nærmere om det er muligt at efterisolere, da etageadskillelsen ikke er undersøgt nærmere. I forbindelse med renoveringsarbejder kan der opnås varmebesparelse ved udskiftning af termoglas til energiglas, samt ved efterisolering af tagkonstruktioner.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Loft og tag**

Status: Lukket etageadskillelse mod kælder er skønnet uisoleret.
Skråvægge i tagetagen er skønnet isoleret med 150 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet tagrum er skønnet isoleret med 200 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100146306
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010
Energikonsulent: Ole Søndergaard Jepsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Ole Søndergaard Jepsen
Arkitekter ApS

Forslag 1: Efterisolering af eageadskillelse evt. ved indblæsning af mineraluld mellem træbjælkelag. Forholdene bør dog afklares på stedet om egnethed, og om der er mulighed for udførelse af arbejdet, idet selve etageadskillelsen ikke er undersøgt nærmere. Der skønnes at være træetageadskillelse. Der kan evt. også isoleres i forbindelse med reovering af lofter.

Forslag 2: 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 hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 3: Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med reovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden reovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

- **Ydervægge**

Status: 30 cm hulmur. Sælger oplyser, at der er hulmursisoleret. Dette er dog ikke konstateret ved destruktive indgreb, da sælger ikke ønsker dette.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Altandør. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 3 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude og energirude.
Oplukkelige vinduer med 2 fag. Vinduer er monteret med 2 lags termorude og energirude.
Yderdørsparti med glasruder. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Yderdørsparti med glasruder. Dør er monteret med 2 lags energirude.
Fast ovenlys er. Ovenlys er monteret med 2 lags termorude.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt 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.: 100146306
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010
Energikonsulent: Ole Søndergaard Jepsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Ole Søndergaard Jepsen
Arkitekter ApS

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat KVM
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med 20 mm isolering.

- **Fordelingssystem**

Status: Varmefordelingsrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i bad.

- **Automatik**

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

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er ikke udarbejdet forslag til solvarmeanlæg, da rentabilitet vil være meget dårlig p.g.a. billig fjernvarmeforsyning.

Oplyst varmeforbrug

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

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

Kommentar:

Ejers oplyste varmeforbrug er noget mindre end det beregnede forbrug. f forklaringen kan dog være, at ikke alle rum i ejendommen opvarmes til 20 grader som forudsat i beregningen.



Energimærkning nr.: 100146306
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010
Energikonsulent: Ole Søndergaard Jepsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Ole Søndergaard Jepsen
Arkitekter ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1905
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 210 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 232 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Fjernvarme:	13,44 kr. pr. m ³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	4.072,40 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100146306
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010
Energikonsulent: Ole Søndergaard Jepsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Ole Søndergaard Jepsen
Arkitekter 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.



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.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Ole Søndergaard Jepsen	Firma:	Ole Søndergaard Jepsen Arkitekter ApS
Adresse:	Ørsøvej 33 9330 Dronninglund	Telefon:	98841177
E-mail:	osj@o-s-j.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	08-01-2010

Energikonsulent nr.: 100588

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