



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Granlien 21  
 Postnr./by: 9440 Aabybro  
 BBR-nr.: 849-012479  
 Energimærkning nr.: 100175983  
 Gyldigt 5 år fra: 20-08-2010  
 Energikonsulent: Carsten Pehrsson  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: Botjek Aalborg



Energimærkning oplyser om bygningens 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: 16800 kr./år
- Forbrug: 2102 m<sup>3</sup> 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 fremgår af el- og varme-regninger. Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på [www.energitjenesten.dk](http://www.energitjenesten.dk).

### Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

### Kan det blive bedre?

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi.

Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres - fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.

Læs mere i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering"

### Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt 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](http://www.ebst.dk/br08.dk)). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
1 Montering af termostatventil på gulvvarmen i bad.	29 m <sup>3</sup> Naturgas	240 kr.



Energimærkning nr.: 100175983  
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2010  
Energikonsulent: Carsten Pehrsson Firma: Botjek Aalborg

2 Loft: Fjerne eksisterende isoleringsmateriale og isolere med 275 mm direkte på loft. Dampspærreforhold kontrolleres	282 m <sup>3</sup> Naturgas	2290 kr.
3 Hulmur: Montere en indvendig isoleringsvæg 125 mm isolering afsluttet med godkendt beklædning.	225 m <sup>3</sup> Naturgas	1820 kr.
4 Vinduer/glasdøre er nedslidte og anbefales udskiftet med nye lavenergivinduer, der vil øge komforten og medføre en energibesparelse	236 m <sup>3</sup> Naturgas	1920 kr.
5 Terrændæk: Fjerne eksisterende gulv. Ny gulv-konstruktion opbygges som støbt betondæk med gulvvarme på 300 mm isolering.	134 m <sup>3</sup> Naturgas	1090 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus opført i 1971 på ialt 120 m<sup>2</sup> opvarmet etageareal.

Der forelå ingen tegninger ved besigtigelsen.

Isolering i skjulte konstruktioner er skønnet ud fra hvad der var normalt på udførelsestidspunktet. Boet ønskede ikke foretaget destruktive undersøgelser/boreprøver.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Loft er isoleret med 100 mm mineraluld.  
Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af måltagning.

Forslag 2: Loft: Fjerne eksisterende isoleringsmateriale og isolere med 275 mm direkte på loft.  
Dampspærreforhold kontrolleres

#### • Ydervægge

Status: Ydervægge er 29 cm hulmur.  
Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet og fastlagt på grundlag af måltagning.

Forslag 3: Hulmur: Montere en indvendig isoleringsvæg 125 mm isolering afsluttet med godkendt beklædning.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har vinduer/glasdøre med termoruder.



Energimærkning nr.: 100175983  
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2010  
Energikonsulent: Carsten Pehrsson      Firma: Botjek Aalborg

Forslag 4:                    Vinduer/glasdøre er nedslidte og anbefales udskiftet med nye lavenergivinduer, der vil øge komforten og medføre en energibesparelse

- Gulve og terrændæk

Status:                      Gulve er med 50 mm isolering.  
Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet og fastlagt på grundlag af et skøn.

Forslag 5:                    Terrændæk: Fjerne eksisterende gulv. Ny gulv-konstruktion opbygges som støbt betondæk med gulvvarme på 300 mm isolering.

## Ventilation

- Ventilation

Status:                      Den naturlige ventilation sker gennem aftrækskanaler i køkken og vådrum samt tilfældige utætheder i bygningen.

## Varme

- Varmeanlæg

Status:                      Bygningen opvarmes med gasfyret kedel, fabrikat HS Tarm. Anlægget er fra 1999 og er placeret i bryggers.

Forslag 1:                    Montering af termostatventil på gulvvarmen i bad.

- Varmt vand

Status:                      Det varme brugsvand produceres i præ-isoleret 60 liter varmtvandsbeholder, fabrikat HS Tarm.

- Fordelingssystem

Status:                      Varmefordeling sker ved et 2-strengsanlæg.

- Armaturer

Status:                      Armaturer i håndvaske, bruser/kar og køkkenvask er med 2 greb og termostatisk blandingsbatteri.  
Armaturer i bryggers er med 2 greb uden termostatisk blandingsbatteri.

- Automatik

Status:                      Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler. Der er ikke direkte termostat i badeværelsets gulvvarme. Rør er ført direkte fra radiator så det er radiatorens termostat der er i virke.



Energimærkning nr.: 100175983  
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2010  
Energikonsulent: Carsten Pehrsson      Firma: Botjek Aalborg

## Vand

- Vand
- Status:                      Toiletter er med stort skyl.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1971
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m<sup>3</sup>)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 120 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 120 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-oplysninger stemmer overens med de faktiske forhold.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:  
Varme: 8 kr./m<sup>3</sup>  
Fast afgift på varme: 0 kr./år  
El: 2 kr./kWh  
Vand: 35 kr./m<sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100175983  
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2010  
Energikonsulent: Carsten Pehrsson      Firma: Botjek Aalborg

## 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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, [www.femsek.dk](http://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 tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

Energikonsulent:	Carsten Pehrsson	Firma:	Botjek Aalborg
Adresse:	Skrågade 39	Telefon:	98 17 46 47
E-mail:	9000@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	16-08-2010

Energikonsulent nr.: 250900

Se evt. [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.