# Energimærkning





## Energimærkning for følgende ejendom:

| | |
|---|---|
| Adresse: | Engvej 23 |
| Postnr./by: | 9620 Aalestrup |
| BBR-nr.: | 820-018576 |
| Energimærkning nr.: | 100217230 |
| Gyldigt 10 år fra: | 13-04-2011 |
| 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: 15600 kr./år
- Forbrug: 27 MWh fjernvarme

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.

## 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). 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 Efterisolering af hulmur, sydgavl og kældervæg over jord. | 4.9 MWh Fjernvarme | 1860 kr. |

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100217230
Gyldigt 10 år fra: 13-04-2011
Energikonsulent: Carsten Pehrsson Firma: Botjek Aalborg

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | Termoruderne er egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold eller forbedringer af vinduernes overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret ved disse tiltag | 0.4 MWh Fjernvarme | 130 kr. |
| 3 | Efterisolering af kældervæg under jord og kældergulv. | 2.4 MWh Fjernvarme | 910 kr. |
| 4 | Efterisolering af loft, skråloft, Manzard og kvistflunke. | 0.6 MWh Fjernvarme | 240 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der forelå ingen tegninger ved besigtigelsen.
Isolering i skjulte konstruktioner er oplyst af ejer og skønnet ud fra hvad der var normalt på udførelsestidspunktet. Der er ikke givet tilladelse til destruktive undersøgelser/boreprøver.
Det har ikke været muligt at besigtige skunke - Manzard, isoleringstykkelserne er skønnet og vurderet udfra samtaler med ejer, samt ejendommens generelle isoleringsniveau.

Længderne, dimensioner og isoleringstykkelser af rørene er skønnede da de er helt eller delvist utilgængelige.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loft er isoleret med 200 mm mineraluld.
Skråvægge er isoleret med 150 mm mineraluld.
Kvistflunke er isoleret med 100 mm mineraluld.
Isoleringsforhold er oplyst i forbindelse med besigtigelsen og baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 4: Vandret loft: Indblæse granulat på den nuværende loftisolering til en samlet lagtykkelse på ca. 300 mm. Dampspærreforhold kontrolleres.
Manzard: Isolering øges til 300 mm.
Skråloft: Fjerne indvendig beklædning på skråvægge og eksisterende isolering og isolere indvendigt med min 275 mm isolering i en ny konstruktion.
Kvistflunke: Isolere udvendigt på kvistens sider op til 275 mm isolering. Der afsluttes med ventileret klimaskærm

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 32 cm hulmur, tegl i for- og bagmur, hulmuren er efterisoleret. Dele af ydervægge er med indvendig cellutexpladebeklædning.

Forslag 1: Hulmur: Montere 175 mm indvendig isolering afsluttet med godkendt beklædning.
Sydgavl 1. sal: Fjerne træfiberplader og efterisolere med 175 mm afsluttet med godkendt



Energimærkning nr.: 100217230
Gyldigt 10 år fra: 13-04-2011
Energikonsulent: Carsten Pehrsson Firma: Botjek Aalborg

beklædning.
Kældervæg over terræn uden isolering: Montere 175 mm indvendig isolering afsluttet med godkendt beklædning.
Kældervæg over terræn med indv. beklædning: Fjerne eksisterende beklædning og efterisolere med 125 mm afsluttet med godkendt beklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har vinduer/glasdøre med lavenergiglas. Undtaget er vinduer i kælderen der er med termoruder.

Forslag 2: Termoruderne er egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold eller forbedringer af vinduernes overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret ved disse tiltag

- Kælder

Status: Kældervægge er 32 cm massiv beton under jord.
Kældergulv er uisoleret.
Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet.

Forslag 3: Kælderydervæg under jord: isolere udefra med min. 175 mm. Der afsluttes med drænplade.
Kældergulv: Fjerne den eksisterende gulvkonstruktion i kælder. Ny gulvkonstruktion opbygges som støbt betondæk med gulvvarme på 300 mm isolering.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem flere utætheder, bl.a. mellem væg og loft, der medfører et uhensigtsmæssigt varmetab.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset er tilsluttet fjernvarme og opvarmes med radiatorer.
Anlægget vurderes at være ældre og er placeret i kælder.
Der er supplerende opvarmning med brændeovn.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix 20.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling sker ved et 2-strengsanlæg. Desuden er der gulvvarme i kælderbadeværelset.

- Armaturer

Status: Armaturer i badeværelse, 1. sal, køkken, badeværelse og kælderbad er med et greb.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100217230
Gyldigt 10 år fra: 13-04-2011
Energikonsulent: Carsten Pehrsson Firma: Botjek Aalborg

Armaturer i bruse badeværelset er med 2 greb.
Armatur i kælderbadeværelse er med 2 greb uden termostat.

- Automatik

Status: Alle radiatorer og gulvvarme er forsynet med termostatventiler.

## Vand

- Vand

Status: 2 toiletter er med duoskyl.

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Energibesparelsesforslag ved vedvarende energikilder er p.g.a. den lange tilbagebetalingstid ikke umiddelbart rentabelt, men det kan overvejes af andre årsager end økonomiske. Dette kan være en forventning om stigende energipriser, øget gensalgsværdi, større interesse fra fremtidige købere eller komfortforbedringer etc.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1929
- År for væsentlig renovering:
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 120 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 190 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er forskel på BBR-oplysninger og de faktiske forhold. Årsagen er at kælderen er indrettet til boligareal med 70 m².

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter: Varme: 381.25 kr./MWh
  Fast afgift på varme: 5275 kr./år

# Energimærkning





| | | | |
|---|---|---|---|
| Energimærkning nr.: | 100217230 | | |
| Gyldigt 10 år fra: | 13-04-2011 | | |
| Energikonsulent: | Carsten Pehrsson | Firma: | Botjek Aalborg |

| | |
|---|---|
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100217230
Gyldigt 10 år fra: 13-04-2011
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 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 energispare-forslagene 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

## Energikonsulent


Energikonsulent: Carsten Pehrsson
Adresse: Skrågade 39
9400 Nørresundby
E-mail: 9000@botjek.dk

Firma: Botjek Aalborg
Telefon: 98 17 46 47
Dato for bygningsgennemgang: 11-04-2011

Energikonsulent nr.: 250900


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