



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Aprilvej 9  
 Postnr./by: 9270 Klarup  
 BBR-nr.: 851-478930  
 Energimærkning nr.: 100124434  
 Gyldigt 5 år fra: 18-06-2009  
 Energikonsulent: Jørn Bachmann  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: OBH Ingeniørservice A/S



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: 6700 kr./år
- Forbrug: 347 m<sup>3</sup> 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](http://www.energitjenesten.dk).

### Energimærke

Lavt forbrug



**D**

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 Efterisolering af loft.	60 m <sup>3</sup> Fjernvarme	770 kr.



Energimærkning nr.: 100124434  
Gyldigt 5 år fra: 18-06-2009  
Energikonsulent: Jørn Bachmann

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

2 Udskiftning af 2 lags termoruder med nye lavenergiruder.	16 m <sup>3</sup> Fjernvarme	200 kr.
3 Efterisolering af tilslutningsrør.	2.7 m <sup>3</sup> Fjernvarme	30 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

I energimærkningen af ejendommen er det ikke lykkedes at beregne rentable forslag for nedbringelse af energiforbruget. Årsagen er den "høje" placering på energimærkeskalaen. Men der er udarbejdet enkelte forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen. Følges anvisningen, vil man være sikret, at projektet er i overensstemmelse med Bygningsreglementets krav til isolering.

Bygningen er et rækkehus i 1 plan, opført år 1977 på i alt 104 m<sup>2</sup> opvarmet areal.

Bygningejer var til stede ved besigtigelsen.

Tidligere energimærke er E-05-01745-0057 forelå ved besigtigelsen.

Ved besigtigelsen forelå ikke målfast eller målanguvet tegningsmateriale til brug for opmåling af bygningen.

Det er registreret at ejendommen er blevet monteret med nye enegvinduer og døre i stue.

Ejeroplysninger, som anført i Ejeroplysningseskema, er i energimærkningen benyttet til isoleringsforhold angående ydervægge, loft og terrændæk.

### KOMMENTARER TIL LOFT

Merisolering af loft er en relativ enkel foranstaltning med et fornuftigt sparepotentiale. Alligevel resulterede energimærkningen i, at det ikke ville være rentabelt at merisolere med de nuværende energipriser. Men vælger du på trods heraf at isolere f.eks. til en samlet lagtykkelse på 300 mm, der er lidt bedre end Bygningsreglementets krav, kan du foran i rapporten under "Forslag til forbedringer" aflæse den årlige varmebesparelse.

### KOMMENTARER TIL VENTILATION

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

### KOMMENTARER TIL VARMEANLÆG

I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

### KOMMENTARER TIL AUTOMATIK

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt.



Energimærkning nr.: 100124434  
Gyldigt 5 år fra: 18-06-2009  
Energikonsulent: Jørn Bachmann

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

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

Forslag 1: Ved reovering af loft anbefales det at merisolere med 200 mm. (Samlet isoleringstykkelse er derefter på 300 mm).

#### • Ydervægge

Status: Hule ydervægge er ca. 30 cm med 100 mm murbatts. Bagmur som 75 mm letbeton. Isoleringsforhold er oplyst af ejer i henhold til Ejeroplysningssskema samt fastlagt på grundlag af måltagning.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen var primært vinduer/glasdøre med 2 lags termoruder undtagen vinduer i stue der er med nyere levenrgiruder.

Forslag 2: 2 lags termoruder er ved reovering 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 mærkbart ved disse tiltag.

#### • Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i badeværelse er med betongulv på 100 mm isolering. Isoleringsforhold er oplyst af ejer i henhold til Ejeroplysningssskema.

Øvrig terrændæk er med strøgulv, ca. 100 mm isolering. Isoleringsforhold er oplyst af ejer i henhold til Ejeroplysningssskema.

### Ventilation

#### • Ventilation

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

### Varme

#### • Varmeanlæg

Status: Ejendommen har fjernvarmeanlæg opstillet i bryggres. Anlægget er fra 1977.

#### • Varmt vand

Status: Det årlige forbrug af varmt brugsvand er beregnet til 250 l/m<sup>2</sup> år. Der kan på grund af



Energimærkning nr.: 100124434  
Gyldigt 5 år fra: 18-06-2009  
Energikonsulent: Jørn Bachmann

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

beregningsmæssige forudsætninger være afvigelser fra det reelle forbrug.

Det varme brugsvand produceres i 1 stk. gennemstrøkningsveksler der er uisoleret. Gennemstrømningsveksleren der er placeret i bryggers, kan ikke aldersbestemmes på grund af skult mærkeskilt.

Tilslutningsrør ført fra fjernvarmemåler til varmeveksler er isoleret med 15 mm.

Forslag 3: Det anbefales ved renovering at tilslutningsrør fra fjernvarmemåler til varmeveksler efterisoleres til en lagtykkelse på 60 mm.

#### • Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg, desuden er der gulvvarme i badeværelser.

Varmerør under trægulv er utilgængelige, rørlængder, rørdimensioner og isolering er derfor skønnet, til kun at være isoleret med 10 mm.

#### • Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1977
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (m<sup>3</sup>)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 104 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 104 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-Oversigten, både hvad angår anvendelse og arealopgørelser for boligen.

## Energipriser



Energimærkning nr.: 100124434  
Gyldigt 5 år fra: 18-06-2009  
Energikonsulent: Jørn Bachmann

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 12.81 kr./m<sup>3</sup>  
Fast afgift på varme: 2290 kr./år  
El: 2 kr./kWh  
Vand: 35 kr./m<sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100124434  
Gyldigt 5 år fra: 18-06-2009  
Energikonsulent: Jørn Bachmann

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

## 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: Jørn Bachmann  
Adresse: Indkildevej 6 B 9210 Aalborg SØ  
E-mail: [jba@obh-gruppen.dk](mailto:jba@obh-gruppen.dk)

Firma: OBH Ingeniørservice A/S  
Telefon: 70217256  
Dato for bygningsgennemgang: 11-06-2009

Energikonsulent nr.: 250381

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