



## Energimærkning for følgende ejendom:

|                            |                          |                                           |
|----------------------------|--------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Adresse:</b>            | Voldbyvej 5A             |                                           |
| <b>Postnr./by:</b>         | 8450 Hammel              |                                           |
| <b>BBR-nr.:</b>            | 710-007796-001           |                                           |
| <b>Energimærkning nr.:</b> | 200040724                |                                           |
| <b>Gyldigt 5 år fra:</b>   | 09-11-2010               |                                           |
| <b>Energikonsulent:</b>    | Christina Sørensen       |                                           |
| <b>Programversion:</b>     | Energy08, Be06 version 4 | <b>Firma:</b> Grontmij   Carlbros (Århus) |



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheds gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

| Oplyst varmeforbrug                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Energimærke                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Udgift inkl. moms og afgifter:</b> 153.037 kr./år</li> <li><b>Forbrug:</b> 362,79 MWh fjernvarme</li> <li><b>Oplyst for perioden:</b><br/>Fjernvarme: 01-01-2009 - 31-12-2009</li> </ul> <p>Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.</p> | <p><b>Lavt forbrug</b></p> <p>A B C D E F G</p> <p><b>Højt forbrug</b></p> <p><b>D</b></p> |

## Besparesesforslag

Energikonsulentens 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 Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder | 1,16 MWh fjernvarme              | 400 kr.                           | 400 kr.                        | 1,3 år              |
| 2 Montering af spareperlator på badeværelser                     | 21,90 m³ koldt brugsvand         | 1.000 kr.                         | 1.500 kr.                      | 1,6 år              |
| 3 Udskiftning af brusehoved                                      | 127,75 m³ koldt brugsvand        | 5.500 kr.                         | 10.000 kr.                     | 1,8 år              |
| 4 Udskiftning af cirkulationspumper                              | 832 kWh el                       | 1.600 kr.                         | 15.000 kr.                     | 9,7 år              |

## Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. for installationer og for bygningen som helhed.



**Energimærkning nr.:** 200040724  
**Gyldigt 5 år fra:** 09-11-2010  
**Energikonsulent:** Christina Sørensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Grontmij | Carlbros (Århus)



Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

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

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er 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:

|                                                           |        |                |
|-----------------------------------------------------------|--------|----------------|
| • <b>Samlet besparelse på varme</b>                       | 304    | kr./år         |
| • <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b> | 1.540  | kr./år         |
| • <b>Samlet besparelse på vand</b>                        | 6.379  | kr./år         |
| • <b>Besparelser i alt</b>                                | 8.223  | kr./år         |
| • <b>Investeringsbehov</b>                                | 26.900 | kr. inkl. moms |

Alle beløb er inklusive moms.

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 særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. 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:



**Energimærkning nr.:** 200040724  
**Gyldigt 5 år fra:** 09-11-2010  
**Energikonsulent:** Christina Sørensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Grontmij | Carlbros (Århus)

| Forslag til forbedring                             | Årlig<br>besparelse i<br>energienheder | Årlig<br>besparelse i<br>kr. inkl. moms |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                                    |                                        |                                         |
| 5 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum      | 27 kWh el<br>18,82 MWh<br>fjernvarme   | 5.000 kr.                               |
| 6 Isolering af uisoleret betondæk bygning A og C   | 9 kWh el<br>6,71 MWh<br>fjernvarme     | 1.800 kr.                               |
| 7 Udskiftning af 2-lags termoruder til energiruder | -20 kWh el<br>17,06 MWh<br>fjernvarme  | 4.500 kr.                               |



**Energimærkning nr.:** 200040724  
**Gyldigt 5 år fra:** 09-11-2010  
**Energikonsulent:** Christina Sørensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Grontmij | Carlbros (Århus)



## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er i energimærkningen benævnt: Afdeling 156 Østervangen

Projekteringsnummer hos Grontmij | Carl Bro: 17.1723.01

Energimærket er udarbejdet efter retningslinier i Håndbog for Energikonsulenter 2008 af 1. oktober 2009, version 3.

Ejendommen er opført i henholdsvis 1920 og 1960 og er lokaliseret tæt på Hammel centrum.

Ejendommen består af 3 bygninger, alle i 2 etager.

De 3 bygninger betegnes som følger:

Bygning A: Voldbyvej 5 E-D og 7 A-C.

Bygning B: Voldbyvej 5 A-B.

Bygning C: Voldbyvej 5 C.

I alt er der 36 lejligheder og 4 ungdomsboliger. Herudover er der i bygning B indrettet erhvervslejemål i form af fælleshus.

Ejendommen har delvis kælder under bygning A og C. I kælderen er der indrettet teknikrum og pulterrum mm. Kælderen er uopvarmet og indgår derfor ikke i energimærket.

Da det samlede erhvervsareal ikke overstiger 30 % af det samlede opvarmede etageareal samt ikke overstiger 1000 m<sup>2</sup>, regnes hele bygningen som bolig. Dog vil erhvervslejemålene blive kommenteret løbende.

Lejligheder samt fælleshus er forudsat fuldt beboet hele året og opvarmet til gennemsnitlig 20 grader.

Der er indhentet bygningstegninger med plan, snit og facade. Tegningerne er kontrolleret ved opmåling på stedet og tegningerne er sammen med bygningsgennemgangen lagt til grund for energimærkningen.

Varmemester var til stede ved bygningsgennemgang. To lejligheder blev registreret, en i bygning A og en i bygning B.

Efter aftale med ejer er der ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen. Ved utilgængelige konstruktioner er isoleringstykkelser vurderet på baggrund af tegninger, tidstypiske byggeskikke og krav samt til bygningens isoleringsniveau i øvrigt. Det samme gør sig gældende for isolering af vand- og varmeanlæggenes ledninger.

Ejendommens fjernvarme- og vandforbrug er oplyst via adgang til MinEnergi. Til beregning af omkostninger er benyttet 2010 priser fra Hammel Vandværk og Hammel fjernvarme.

Angivelse af de enkelte lejligheders varmeudgifter er baseret på lejlighedens opvarmede areal og ejendommens beregnede forbrug. Varmeudgifter for den enkelte lejlighed vil være afhængig af bl.a. vejret, husstandens størrelse, forbrugsvaner samt ønsket temperaturer.



**Energimærkning nr.:** 200040724  
**Gyldigt 5 år fra:** 09-11-2010  
**Energikonsulent:** Christina Sørensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Grontmij | Carlbros (Århus)

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer. Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedringer ofte en lunere og mindre fugtig bygning med bedre indeklima.

Sidst, men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO<sub>2</sub>-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Der foretages månedlige aflæsninger af energi- samt koldt- og varmtvandsforbruget på hovedmålerne som indtastes i et webbaseret overvågningsprogram. Der er endvidere etableret individuel måler af el, vand og varme i alle lejligheder. Lejer står selv for månedlige aflæsninger i lejlighederne.

Det beregnede fjernvarmeforbrug er på 416 MWh pr. år mod det graddagkorrigerede oplyste fjernvarmeforbrug på 363 MWh pr. år. Forskellen er på 53 MWh (15 %).

Forskellen kan skyldes at fælleshuset ikke er fuldt beboet året rundt, samt at boliger samt fælleshuset opvarmes til mindre end 20 grader.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Bygning A:  
Loft mod uopvarmet tagrum er registreret isoleret med 150 mm. Skråvægge vurderes i henhold til tegningsmateriale at være isoleret med 150 mm. Lodret og vandret skunk vurderes i henhold til tegningsmateriale at være udført med 100 mm isolering. Kviste vurderes at være isoleret med 100 mm.

Bygning B:  
Loft mod uopvarmet tagrum vurderes at være isoleret med 150 mm som bygning A og C.

Bygning C:  
Loft mod uopvarmet tagrum er registreret isoleret med 150 mm. Skråvægge vurderes i henhold til tegningsmateriale at være isoleret med 100 mm. Lodret og vandret skunk vurderes i henhold til tegningsmateriale at være udført med 150 mm isolering.

Ingen af de nævnte konstruktioner overholder de nuværende minimumskrav til varmeisolering i Bygningsreglementet 2010.

Det vil ikke være rentabelt at efterisolere skråvægge, skunke og kviste.

Forslag 5: Det anbefales at efterisolere loft mod uopvarmet tagrum med mindst 150 mm isolering. Forbedringen vil kun være rentabel hvis den foretages i forbindelse med anden renovering.



**Energimærkning nr.:** 200040724  
**Gyldigt 5 år fra:** 09-11-2010  
**Energikonsulent:** Christina Sørensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Grontmij | Carlbros (Århus)

## • Ydervægge

Status: Bygning A:  
Det fremgår ikke entydigt af tegningsmateriale hvorvidt ydervæg er udført som massiv eller hul mur og da der ikke er foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen er det vurderet at ydervæg er udført som uisoleret massiv mur. Tilbygning mod gade vurderes dog at være efterisoleret ved indblæsning af granulat.

Bygning B og C:  
Ud fra registrering vurderes det at ydervæg er efterisoleret ved indblæsning af granulat, idet det ses at sten er fjernet og genindsat systematisk over hele væggen.

Ydervægge overholder ikke de nuværende minimumskrav til varmeisolering i Bygningsreglementet 2010. Det er ikke rentabelt at efterisolere.

## • Vinduer, døre og ovenlys

Status: Ejendommens vinduer er generelt 2-lags termoruder fra 1994 og 1999 med ramme/karm af træ. Enkelte hoveddøre er originale med 1-lags glas.

Forslag 7: Ved udskiftning af defekte eller punkterede termoruder anbefales det at skifte til lavenergiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold og forbedringer af vinduernes overflader og tæthed.  
I tiltaget ligger ikke kun en gevinst i sparet varmeforbrug, men det vil også mindske trækgener fra kolde vinduesoverflader.

## • Gulve og terrændæk

Status: Bygning A:  
Hvor der ikke er kælder er terrændæk udført som uisoleret betondæk i henhold til tegningsmateriale.  
Dæk over kælder udført som bjælkelag vurderes ud fra registrering som efterisoleret mellem bjælker med 150 mm.  
Øvrige dæk over kælder vurderes i henhold til tegningsmateriale til at være udført som betondæk. Det vurderes at der er isolering mellem strøer over dækket og at 25 % af uisoleret betondæk er efterisoleret med 100 mm isolering under dæk.

Bygning B:  
Terrændæk udført som ved bygning A.  
Dæk over krybekælder/føringsvej vurderes i henhold til tegningsmateriale til at være udført som ovenstående betondæk.



**Energimærkning nr.:** 200040724  
**Gyldigt 5 år fra:** 09-11-2010  
**Energikonsulent:** Christina Sørensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Grontmij | Carlbros (Århus)



Bygning C:

Dæk over kælder vurderes i henhold til tegningsmateriale til at være udført som uisoleret betondæk.

Terrændæk udført som ved bygning A.

Dæk over krybekælder/føringsvej udført som ved bygning B.

Kun isoleret bjælkelag og isoleret betondæk overholder de nuværende minimumskrav til varmeisolering i Bygningsreglementet 2010.

Det vil ikke være rentabelt at efterisolere terrændæk, da det er et meget omfattende arbejde, på grund af bl.a. ophugning af gulve.

Det vil ikke være rentabelt at efterisolere betondæk over krybekælder/føringsvej, da krybekælderens ringe højde komplicerer arbejdet.

- Forslag 6: Vi anbefaler at etageadskillelsen mod uopvarmet kælder efterisoleres. Foruden varmebesparelse gør isoleringen også gulvtemperaturen mere behagelig i stueetagen.
- Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger. Desuden skal belysningsanlæg ændres.
- Forinden efterisoleringen igangsættes bør det undersøges, om der er risiko for fugtproblemer, idet den øgede isoleringstykkel vil medføre en noget koldere kælder.

## Ventilation

### • Ventilation

Status: Bygning A ventileres med 2 udsugningsanlæg, ungdomsboliger i bygning B af 1 udsugningsanlæg og bygning C af 2 udsugningsanlæg.

Det oplyses at alle 5 udsugningsanlæg er af fabrikat Exhausto BESF 201. Kun et udsugningsanlæg blev registreret. Eleffekten er aflæst til 0,52 kW.

Anlæggene er placeret i tagrum, hvorfra kanaler føres i installationsskakte til lejlighedernes baderum og køkken. Afkastluften føres til afkast over tag.

Tilførsel af udeluft sikres ved åbning af vinduer og døre.

Luftmængden er estimeret ud fra Håndbog for Energikonsulenter 2008 af 1. oktober 2009, version 3.

Der er naturlig ventilation i fælleshus i form af spalteventiler i vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad.

Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.





**Energimærkning nr.:** 200040724  
**Gyldigt 5 år fra:** 09-11-2010  
**Energikonsulent:** Christina Sørensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Grontmij | Carlbros (Århus)

## Varme

### • Varmeanlæg

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

### • Varmt vand

Status: Bygningernes forbrug af varmt brugsvand er registreret via MinEnergi til 705 m<sup>3</sup> i 2009. Dette er benyttet i beregningen og svarer til ca. 18 m<sup>3</sup> pr. år pr. lejlighed/erhverv. Det varme brugsvand produceres i to teknikrum, et i bygning A, som forsyner bygning A og et i bygning C, som forsyner bygning B og C.

Teknikrum bygning A:

Det varme brugsvand produceres via en veksler af fabrikat Kähler & Breum isoleret med 40 mm.

Varmtvandsanlægget er forsynet med cirkulation. Cirkulationspumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-30 N 150, har en maks effekt på 75 W og er uden trinregulering.

Tilslutningsledninger og varmtvandsrør i kælder er isoleret med 30 mm i kældere, dog er der uisolerede strækninger og komponenter. Ledninger i stigstrenger er isoleret med 20 mm.

Teknikrum bygning C:

Er udført som teknikrum i bygning A, dog er cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos UP 20-45 N 150, som har en maks effekt på 115 W og er uden trinregulering.

Forslag 1: Vi anbefaler at uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsvekslere isoleres med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 4: Ved defekte cirkulationspumper på brugsvandsanlæggene, anbefales det at udskifte til nye A-mærket cirkulationspumper. Det vurderes, at pumperne kan udskiftes til pumper med 50 % lavere effekt.

### • Fordelingssystem

Status: Fjernvarmestik føres ind i teknikrum i kælder i bygning A. Herfra føres fjernvarmen i jord og krybekælder til teknikrum i bygning C, som forsyner bygning B og C. Hovedmåler er placeret i bygning A. Fra teknikrum i kældere fordeles fjernvarmen via stigstrenger til den enkelte etage. Opvarmning af ejendommen sker primært via radiatorer i alle opvarmede rum. Herudover findes der i fælleshus varmeblæser med fjernvarme. Varmemester oplyser at brugstid på varmeblæser er meget lav. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.





**Energimærkning nr.:** 200040724  
**Gyldigt 5 år fra:** 09-11-2010  
**Energikonsulent:** Christina Sørensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Grontmij | Carlbros (Århus)

#### Teknikrum bygning A:

Varmefordelingsanlægget er udført med blandesløjfe med temperaturkompensering. Der er installeret en automatisk modulerende pumpe af fabrikat Grundfos type UPE 32-80 F 220 med en maks. effekt på 250 W.

#### Teknikrum bygning C:

Varmefordelingsanlægget er udført med to blandesløjfer med temperaturkompensering. Den ene kreds forsyner bygning B og den anden bygning C. Der er installeret to automatisk modulerende pumper af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-60 180 med en maks. effekt på 45 W og type Magna 32-120 /F med en maks. effekt på 435 W.

Generelt er rør og komponenter isoleret gennemsnitlig med 30 mm i kældre. Der er dog enkelte rørstrækninger og komponenter i teknikrummet som er uisolerede. Det skønnes at rør i krybekældre og rør i jord også er isoleret med 30 mm. Varmerørene i stigstrengene er uisolerede, men da de føres i opvarmet rum er det ikke rentabelt af efterisolere disse.

- **Automatik**

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring i form af udetemperaturkompensering.  
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

## Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Da ejendommen er beliggende i et kraftvarmeområde er etablering af solceller til produktion af el ikke aktuel ud fra et økonomisk synspunkt.

- **Varmepumper**

Status: Da ejendommen er beliggende i et kraftvarmeområde, er etablering af varmepumpe til produktion af varme ikke rentabelt.

- **Solvarme**

Status: Ejendommen er ikke forsynet med solfangere og det vil på nuværende tidspunkt heller ikke være rentabelt.



**Energimærkning nr.:** 200040724  
**Gyldigt 5 år fra:** 09-11-2010  
**Energikonsulent:** Christina Sørensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Grontmij | Carlbros (Århus)

## El

### • Belysning

Status: Bygning A:  
Belysningsanlæg i kælder er lysstofarmaturer med manuel tænd/sluk.

Bygning B:  
Belysningsanlæg i vaskeri er lysstofarmaturer med manuel tænd/sluk.  
Belysningsanlæg i fælleshus er ligeledes lysstofarmaturer med manuel tænd/sluk.

Bygning C:  
Belysningsanlæg i kælder er lysstofarmaturer med manuel tænd/sluk.

For alle tre bygninger gælder at belysningsanlæg på trapper og gange er væglamper med kompaktør og manuel tænd/tidstyret sluk.

Der er installeret udendørsbelysning i fællesområderne i form af parklamper med skumringsrelæ.

### • Andre elinstallationer

Status: Elforbruget til hårde hvidevarer m.v. er ikke inkluderet i beregningerne. Såfremt der foretages udskiftninger af hårde hvidevarer anbefales det at købe apparater der er mærket med A, A+ eller A++.

I bygning B er der indrettet fælles vaskerum. Der er installeret 2 industrivaskemaskiner og 1 industritørretumbler.

## Vand

### • Toiletter

Status: Der er registreret 2-skyls toiletter i begge registrerede lejligheder. Varmemester oplyser at alle toiletter er 2-skyls.



**Energimærkning nr.:** 200040724  
**Gyldigt 5 år fra:** 09-11-2010  
**Energikonsulent:** Christina Sørensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Grontmij | Carlbros (Århus)

## • Armaturer

Status: I den registrerede lejlighed i bygning A var vandarmatur i køkken 1-grebs med vandsparer, vandarmatur på badeværelse var 1-grebs med vandsparer og brusearmaturer var med blandingsbatteri og uden brusehoved med vandsparefunktion. I den registrerede lejlighed i bygning B var vandarmatur i køkken 1-grebs uden vandsparer, vandarmatur på badeværelse var 1-grebs uden vandsparer og brusearmaturer var med blandingsbatteri og uden brusehoved med vandsparefunktion. Varmemester oplyser at størstedelen af vandarmaturene i køkken og på badeværelse er 1-grebs med vandsparer og størstedelen af brusearmaturerne er med blandingsbatteri og med brusehoved med vandsparefunktion.

Forslag 2: Det anbefales at montere spareperlator på vandarmaturer ved håndvask på badeværelser.  
Besparelsesforslaget er beregnet ud fra 10 armaturer.

Forslag 3: Det anbefales at udskifte brusehoved uden vandsparefunktion til brusehoved med vandsparefunktion.  
Besparelsesforslaget er beregnet ud fra 10 brusere, der dagligt anvendes 5 minutter.



**Energimærkning nr.:** 200040724  
**Gyldigt 5 år fra:** 09-11-2010  
**Energikonsulent:** Christina Sørensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Grontmij | Carlbros (Århus)

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1920
- **År for væsentlig renovering:** 1999
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 3371 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 155 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 3438 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

I BBR-ejermeddelelsen er boligarealet oplyst til 3371 m<sup>2</sup> og erhvervsarealet til 155 m<sup>2</sup>. Det opvarmede boligareal er opmålt til 3424 m<sup>2</sup> og erhvervsarealet til 196 m<sup>2</sup> og stemmer dermed næsten overens med BBR-ejermeddelelsen.

## Energipriser

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

|                  |                              |
|------------------|------------------------------|
| Koldt brugsvand: | 42,63 kr. pr. m <sup>3</sup> |
| Fjernvarme:      | 262,00 kr. pr. MWh           |
| El:              | 1,85 kr. pr. kWh             |
| Fast afgift:     | 24.608,00 kr. pr. år         |

## Sådan opgøres varmeregningen

### De enkelte lejlighedsers gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.



**Energimærkning nr.:** 200040724  
**Gyldigt 5 år fra:** 09-11-2010  
**Energikonsulent:** Christina Sørensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Grontmij | Carlbros (Århus)

| Type                                  | Areal i m <sup>2</sup> | Gennemsnitligt årlige energiudgifter |
|---------------------------------------|------------------------|--------------------------------------|
| Ungdomsboliger 26-29 m <sup>2</sup> . | 27                     | 1.300 kr.                            |
| Lejligheder 60-80 m <sup>2</sup> .    | 70                     | 3.300 kr.                            |
| Lejligheder 80-100 m <sup>2</sup> .   | 90                     | 4.200 kr.                            |
| Lejligheder 100-120 m <sup>2</sup> .  | 110                    | 5.100 kr.                            |
| Lejligheder 120-140 m <sup>2</sup> .  | 130                    | 6.100 kr.                            |



**Energimærkning nr.:** 200040724  
**Gyldigt 5 år fra:** 09-11-2010  
**Energikonsulent:** Christina Sørensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Grontmij | Carlbros (Århus)



## 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 m<sup>2</sup>, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)





**Energimærkning nr.:** 200040724  
**Gyldigt 5 år fra:** 09-11-2010  
**Energikonsulent:** Christina Sørensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Grontmij | Carlbros (Århus)

## Læs mere

[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

|                         |                             |                                           |                             |
|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Energikonsulent:</b> | Christina Sørensen          | <b>Firma:</b>                             | Grontmij   Carlbros (Århus) |
| <b>Adresse:</b>         | Dusager 12<br>8200 Århus N. | <b>Telefon:</b>                           | 82105296                    |
| <b>E-mail:</b>          | cvg@gmcb.dk                 | <b>Dato for bygnings-<br/>gennemgang:</b> | 05-10-2010                  |

**Energikonsulent nr.:** 250737

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