



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Aahavevej 10  
**Postnr./by:** 8300 Odder  
**BBR-nr.:** 727-000283-001  
**Energimærkning nr.:** 200021334  
**Gyldigt 5 år fra:** 29-09-2009  
**Energikonsulent:** Kent Sørensen

**Firma:** Rambøll Danmark A/S  
 (Horsens/Vejle)



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

### Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter:** 34.962 kr./år
- Forbrug:** 55,90 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden:**  
 Fjernvarme: 21-12-2007 - 05-01-2009

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

### Energimærke

#### Lavt forbrug



#### Højt forbrug

### Besparelsesforslag

Energikonsulenten 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 loftslem.	0,15 MWh fjernvarme	65 kr.	300 kr.	3,8 år
2 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler	0,34 MWh fjernvarme	200 kr.	400 kr.	2,7 år
3 Teknikrum: Isolering af varmfordelingsrør	1,32 MWh fjernvarme	600 kr.	1.600 kr.	2,8 år
4 Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	263 kWh el 2,44 MWh fjernvarme	1.500 kr.	5.500 kr.	3,7 år
5 Isolering af etageadskillelse mod krybekælder.	6,07 MWh fjernvarme	2.700 kr.	35.000 kr.	13,2 år
6 Isolering af varmt brugsvandsrør	2,85 MWh fjernvarme	1.300 kr.	10.000 kr.	8,0 år
7 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	328 kWh el	600 kr.	4.500 kr.	8,6 år



**Energimærkning nr.:** 200021334  
**Gyldigt 5 år fra:** 29-09-2009  
**Energikonsulent:** Kent Sørensen



**Firma:** Rambøll Danmark A/S  
(Horsens/Vejle)

## 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.

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>	5.120	kr./år
• <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b>	946	kr./år
• <b>Besparelser i alt</b>	6.066	kr./år
• <b>Investeringsbehov</b>	57.250	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis forslagene gennemføres vil det forbedre bygningens energimærkning til karakteren: **E**

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.



**Energimærkning nr.:** 200021334  
**Gyldigt 5 år fra:** 29-09-2009  
**Energikonsulent:** Kent Sørensen

**Firma:** Rambøll Danmark A/S  
 (Horsens/Vejle)



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:

Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
8 Udskiftning af ventilationsanlæg	3.695 kWh el -1,21 MWh fjernvarme	5.400 kr.
9 Montere vejrkompensering på varmeanlæg	-443 kWh el 4,79 MWh fjernvarme	1.400 kr.
10 Isolering af brugsvandsveksler	0,10 MWh fjernvarme	43 kr.
11 Udskiftning af termoruder til lavenergiruder	3,80 MWh fjernvarme	1.700 kr.
12 Oprindelig bygning: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	2,48 MWh fjernvarme	1.100 kr.
13 Delvis vestvendt facade opr: Udskiftning af vinduer med 1 lag glas	0,50 MWh fjernvarme	300 kr.
14 Etablering af bevægelsesmeldere på eksist. belysning	333 kWh el -0,16 MWh fjernvarme	500 kr.
15 Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat samt montering af isolerede forsatsvægge eller tilsvarende udvendig isolering.	1 kWh el 8,97 MWh fjernvarme	4.000 kr.
16 Efterisolering af varmfordelingsrør i krybekælder	1,80 MWh fjernvarme	800 kr.
17 opr. bygning - efterisolering af lette vægge	0,45 MWh fjernvarme	200 kr.
18 Efterisolering af kælderydervægge og vægge mod krybekælder	3,42 MWh fjernvarme	1.500 kr.
19 Udførelse af nyt kældergulv	2,08 MWh fjernvarme	1.000 kr.



**Energimærkning nr.:** 200021334  
**Gyldigt 5 år fra:** 29-09-2009  
**Energikonsulent:** Kent Sørensen

**Firma:** Rambøll Danmark A/S  
(Horsens/Vejle)



## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bebyggelsen fungerer som børnehave.

Byggeriet er opført i 1963 med væsentlig ombygning i 2006. Klimaskærmen vurderes at være den oprindelige bortset fra enkelte vægge i kælder, samt enkelte vinduer der er skiftet.

I 2008 er der tilbygget 153 kvm i form af pavillion og adgangsvej til pavillion. I denne forbindelse er en del af facaden renoveret.

Der er kælder under en del af bygningen. Kælderen er medregnet i det opvarmede areal. Kælderen er i åben forbindelse med opholdsrum i stueplan og der er permanente opvarmingskilder i form af radiatorer i kælder. Nogle af lokalerne i kælderen anvendes dog til opmagasinering og er tydeligvis ikke permanent opvarmet til 20 grader.

Tegningsmaterialet, der har været til rådighed har ikke været særlig fyldestgørende, og det beskriver ikke bygningen fuldstændigt mht. isoleringsværdier. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser i forbindelse med registrering af bygning. Isoleringsværdier for nogle konstruktioner er derfor vurderet ud fra gældende krav på opførelstidspunktet.

Der er ikke umiddelbart foretaget større energimæssige forbedringer siden opførelse af oprindelig bygning, der fremstår i knap så god energimæssig stand.

De anvendte energipriser er oplyst fra værkerne og fra kommunen.

Det beregnede varmeforbrug er større end det oplyste forbrug. Dette kan bl.a. skyldes usikkerhed om konstruktionerne/isoleringen, og det faktum at dele af kælderen formentlig ikke opvarmes til 20 grader.

Af årsopgørelsen fra varmeværket (2008) fremgår det at ejendommen har en meget dårlig afkøling, som der straffes for. Det bør undersøges nærmere hvad der ligger til grund for den dårlige afkøling og foretages de fornødne foranstaltninger således afkølingen forbedres.

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3541.21969.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Oprindelig bygning:  
Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 150 mm mineraluld. Loftlem er uisoleret.  
Pavillion og mellebygning:  
Det flade tag vurderes at være isoleret med 200 mm mineraluld.



**Energimærkning nr.:** 200021334  
**Gyldigt 5 år fra:** 29-09-2009  
**Energikonsulent:** Kent Sørensen



**Firma:** Rambøll Danmark A/S  
(Horsens/Vejle)

## Bygningsdele

Forslag 1: Isolering af loftlem.

Forslag 12: Oprindelig bygning: 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.

### • Ydervægge

Status: Oprindelig bygning:  
Tunge ydervægge i den oprindelig bygning er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet vurderes at være uisoleret.  
Oprindelig bygning:  
Lette ydervægge er udført som trækonstruktion med plade/brædde beklædning ind- og udvendigt, konstruktionen vurderes at være minimalt isoleret med 50-75 mm vurderet på baggrund af målte vægtykkelser.  
Kælderydervægge mod jord/terræn og mod krybekælder er udført som massive betonvægge. kælderydervæggene er hovedsageligt uisoleret. I lokale indrettet til værksted er der dog udført indvendig efterisolering med skønsomt 50mm mineraluld.  
Pavillion:  
Ydervægge på pavillion er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger vurderes at være isoleret med 150-175 mm mineraluld, vurderet på baggrund af målt vægtykkelse.  
Mellembygning:  
Vægge i mellembygning mellem oprindelig bygning og pavillion er lette vægge med udvendig pladebeklædning. Væggene vurderes ud fra målte vægtykkelser at være isoleret med 200-225 mm mineraluld. Væg mod kontor er tillige omforandret ifm. opførelse af mellembygningen.



**Energimærkning nr.:** 200021334  
**Gyldigt 5 år fra:** 29-09-2009  
**Energikonsulent:** Kent Sørensen

**Firma:** Rambøll Danmark A/S  
(Horsens/Vejle)



## Bygningsdele

**Forslag 15:** Oprindelig bygning:  
Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat samt en ind- eller udvendig efterisolering med 150 mm mineraluld. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden. Herudover udføres enten en indvendig isoleringsvæg på ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, ligeledes med 150 mm isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes uddseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.  
Inden arbejdet påbegyndes foretages nærmere undersøgelse for om efterisolering af hule ydervægge er foretaget.

**Forslag 17:** Vinduesbrystninger mv.:  
Fjernelse af eksist. indv. beklædning. Montering af indvendig isoleringsvæg med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Isoleringsniveau kommer ikke på højde med krav i BR08, men det vurderes at være den mest økonomiske løsning på nuværende tidspunkt idet besparelse bliver lidt mindre, samtidig med at udgiften til forbedring bliver væsentligt mindre. For at opfylde krav i BR08 bør der efterisoleres med minimum 250 mm mineraluld.

### • Vinduer, døre og ovenlys

**Status:** Vinduer er overalt trævinduer.  
I den oprindelige bygning er de fleste vinduer med 2 lags termoglas. En del er dog også med lavenergiglas og i gavl mod vest er et enkelt vindue med enkeltagsglas. Pavillionen og mellembygningen er med lavenergiglas.

**Forslag 11:** Det anbefales at udskifte ruderne i vinduer/døre med termoruder til nye lavenergiruder med varm kant.

**Forslag 13:** Det anbefales at udskifte vindue i vestfacade med etlags glas til nyt vindue med lavenergiglas med varm kant.



**Energimærkning nr.:** 200021334  
**Gyldigt 5 år fra:** 29-09-2009  
**Energikonsulent:** Kent Sørensen

**Firma:** Rambøll Danmark A/S  
(Horsens/Vejle)



## Bygningsdele

### • Gulve og terrændæk

**Status:** kældergulv er udført som terrændæk i beton og slidlagsgulv. Gulvet er vurderet iht. krav BR61.  
Etageadskillelse mod krybekælder er udført af letbetondæk med slidlagsgulve.  
Etageadskillelsen vurderes at være uisoleret.  
**Pavillion:**  
Gulv i pavillion er let gulv mod krybekælder, det vurderes at gulvet er isoleret med ca. 200mm mineraluld.  
Gulv i mellembbygningen er vurderet at svare til gulv i pavillion.

**Forslag 5:** Isolering af etageadskillelse mod krybekælder af letbeton med 100 mm opklæbet mineraluld på underside af letbetondæk. Alternativt kan isoleringsplader fastgøres mekanisk med specialplug. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil kunne medføre kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen. Se iøvrigt BYG-erfablad 020625.

### • Kælder

**Status:** Der er kælder under en del af bygningen. Kælderen er medregnet det opvarmede areal.

**Forslag 18:** Kælderydervægge og vægge mod krybekælder:  
Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg med 100 mm mineraluld, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret over terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.  
Isoleringniveau ved denne løsning tilsvare ikke krav i BR08.  
Efterisolering af vægge mod krybekælder kan evt. udføres fra krybekælderen.

**Forslag 19:** Kældergulv:  
Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.



**Energimærkning nr.:** 200021334  
**Gyldigt 5 år fra:** 29-09-2009  
**Energikonsulent:** Kent Sørensen



**Firma:** Rambøll Danmark A/S  
(Horsens/Vejle)

## Ventilation

- **Ventilation**

Status: Oprindelig bygning:  
Stueplan i den oprindelige bygning er mekanisk ventileret med 2 stk ældre ventilationsanlæg fabr. Exhausto VEX-2 med krydsveksler og elvarmevlade. Anlæggene er placeret i teknikrum/depotrum i stueplan.  
Pavillionen er mekanisk ventileret med 2 stk. væghængte decentrale ventilationsanlæg, fabr. Airmaster. Anlæggene er med vandvarmevlade.  
I toiletrumene er der mekanisk udsugning styret via belysningen. Udsugning fra toiletrumene bør ændres således de evt. suppleres med naturlig aftræk.  
I kælder er der naturlig ventilation i form af friskluftventiler i væg og oplukkelige vinduer.

Forslag 8: Montering af nye ventilationsanlæg:  
Eksisterende ventilationsanlæg udskiftes med nye energieffektive anlæg med effektiv varmegenvinding med roterende veksler eller modstrømsveksler samt med vandvarmevlade. Der etableres desuden behovsstyring. Det anbefales ligeledes at kælderen tilsluttes anlægget.  
Det skal vurderes om det er mest hensigtsmæssigt med 2 nye mindre anlæg, eller om det er mere hensigtsmæssigt med ét større anlæg, eks. placeret i kælderen.

## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, uden blandesløjfe og automatik for regulering af fremløbstemperatur i forhold til udetemperatur.  
Teknikken er placeret i teknikrum i kælderen.

- **Varmt vand**



**Energimærkning nr.:** 200021334  
**Gyldigt 5 år fra:** 29-09-2009  
**Energikonsulent:** Kent Sørensen



**Firma:** Rambøll Danmark A/S  
(Horsens/Vejle)

## Varme

**Status:** Oprindelig bygning:  
Varmt vand produceres med gennemstrømnings vandvarmer placeret i teknikrum i kælder.  
Veksleren er uisoleret.  
I pavillionen produceres varmt brugsvand med 2 stk 30 l elvandvarmere fabr. Metro placeret i hhv. toilet og i rengøringsrum. Brugsandelen for elvandvarmerne er vurderet ud fra en arealvægtning.  
På varmtvandsrør og cirkulationsledning i den oprindelige del, er der monteret en ældre pumpe med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UM20-07. Pumpen er tilkoblet timer, så varmt vand kun cirkulerer 12 timer i døgnet.  
Tilslutningsrør til varmtvandsveksler i kælder er udført med uisolerede stålrør.  
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Nogle rørlængder er uisoleret og nogle rørlængder er isoleret med 20-30 mm isolering. Rørene er fremført i kælderen og i krybekælder.

**Forslag 2:** Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsveksler med 50 mm mineraluldsmåtte.

**Forslag 4:** Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.

**Forslag 6:** Isolering/efterisolering af varmt brugsvandsrør i kælderen og i krybekælder.

**Forslag 10:** Isolering af brugsvandsveksler med kappe.

### • Fordelingssystem

**Status:** Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.  
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.  
På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-60.  
Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er fremført i kælder og i krybekælder.  
Rør i teknikrum er uisoleret og rør i krybekælder er isoleret med 20-30mm isolering.

**Forslag 3:** Isolering af uisolerede varmfordelingsrør i teknikrum mv. med 50 mm mineraluldsmåtte.

**Forslag 7:** Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.



**Energimærkning nr.:** 200021334  
**Gyldigt 5 år fra:** 29-09-2009  
**Energikonsulent:** Kent Sørensen

**Firma:** Rambøll Danmark A/S  
(Horsens/Vejle)



## Varme

Forslag 16: Efterisolering af varmfordelingsrør i krybekælder med yderligere 20-30 mm mineraluldsmåtte.

- **Automatik**

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

Forslag 9: Montering af vejrkompeniseringsanlæg:  
Det anbefales at der etableres blandezoner på varmeanlæggene med automatik, således fremløbstemperaturen til varmeanlæggene reguleres afhængig af udetemperaturen.

## Ei

- **Belysning**

Status: Oprindelig bygning:  
Belysning i opholdsarealer består af dels af nyere lysstofarmaturer og dels af nyere pendler med elsparepærer. Der er delvis etableret separat tænding for de to systemer. Ved besigtigelsen var kun pendlerne i drift. Det vurderes at pendler anvendes som primær belysning og lysstofarmaturer som sekundær belysning. Der er vurderet en gennemsnitlig benyttelsesgrad/installeret effekt.  
Oprindelig bygning:  
Belysning i kælderen og sekundære rum i stueplan består af en blanding mellem armaturer med glødepærer, ældre lysstofarmaturer og armaturer med elsparepærer. Der er ingen steder monteret bevægelsesmelder eller dagslysstyring.  
Pavillion:  
Belysning i opholdsrum mv. i pavillion består af lysstofarmaturer kombineret med pendler. Der er ikke etableret dagslysstyring eller styring med bevægelsesmeldere.  
Belysning i garderobe, toiletter og rengøringsrum mv. i pavillion består hovedsageligt af lysstofarmaturer.

Forslag 14: Montering af bevægelsesmeldere i kælder samt sekundære rum i stueplan og i pavillion. Glødepærer udskiftes med elsparepærer.

## Vand

- **Toiletter**



**Energimærkning nr.:** 200021334  
**Gyldigt 5 år fra:** 29-09-2009  
**Energikonsulent:** Kent Sørensen



**Firma:** Rambøll Danmark A/S  
(Horsens/Vejle)

## Vand

Status: Toiletter består dels af et-skyls og dels af 2-skyls. Det vurderes at der vil være stor besparelse ved at udskifte et-skyls toiletter med to-skyls.

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1963
- **År for væsentlig renovering:** 2006
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 492 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 492 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Daginstitution
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer nogenlunde til oplysningerne i BBR-ejeroplysningskemaet/www.ois.dk

## Energipriser

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

Fjernvarme:	438,00 kr. pr. MWh
El:	1,60 kr. pr. kWh
Fast afgift:	12.600,00 kr. pr. år



**Energimærkning nr.:** 200021334  
**Gyldigt 5 år fra:** 29-09-2009  
**Energikonsulent:** Kent Sørensen



**Firma:** Rambøll Danmark A/S  
(Horsens/Vejle)

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

## Energikonsulent

<b>Energikonsulent:</b>	Kent Sørensen	<b>Firma:</b>	Rambøll Danmark A/S (Horsens/Vejle)
<b>Adresse:</b>	Sønderbrogade 34, 7100 Vejle	<b>Telefon:</b>	79415100
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:ramboll@ramboll.dk">ramboll@ramboll.dk</a>	<b>Dato for bygnings- gennemgang:</b>	15-09-2009
<b>Energikonsulent nr.:</b>	103336		

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