



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Sjøllandsgade 2  
**Postnr./by:** 9000 Aalborg  
**BBR-nr.:** 851-302956-001  
**Energimærkning nr.:** 200032998  
**Gyldigt 5 år fra:** 24-06-2010  
**Energikonsulent:** Kennet Strøm Jensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** BRIX & KAMP A/S



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:** 372.796 kr./år
- **Forbrug:** 19.577,30 m<sup>3</sup> fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-01-2009 - 31-12-2009

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

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 |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| <b>BBR nr. 1 - Gymnastikfløj:</b>                                   |                                       |                                   |                                |                     |
| 1 Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder med 250 mm.    | 138,76 m <sup>3</sup> fjernvarme      | 1.900 kr.                         | 27.500 kr.                     | 14,7 år             |
| 2 Indregulering af varmeanlæg.                                      | 423,89 m <sup>3</sup> fjernvarme      | 5.700 kr.                         | 55.000 kr.                     | 9,7 år              |
| <b>BBR nr. 2 - Skolefløj:</b>                                       |                                       |                                   |                                |                     |
| 10 Montering af vandbegrænsere (ny perlator) på håndvaskearmaturer. | 24,90 m <sup>3</sup> koldt brugsvand  | 900 kr.                           | 2.000 kr.                      | 2,3 år              |
| 11 Udskiftning af toiletter med et-skyl til to-skyl.                | 136,00 m <sup>3</sup> koldt brugsvand | 4.800 kr.                         | 40.000 kr.                     | 8,4 år              |
| 12 Udskiftning af eksisterende varmefordelingspumper.               | 4.170 kWh el                          | 6.700 kr.                         | 48.500 kr.                     | 7,3 år              |



**Energimærkning nr.:** 200032998  
**Gyldigt 5 år fra:** 24-06-2010  
**Energikonsulent:** Kennet Strøm Jensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** BRIX & KAMP A/S

| Forslag til forbedring                                              | Årlig besparelse i energienheder                | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbagebetalingstid |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| 13 Indregulering af varmeanlæg.                                     | 1.038,67 m <sup>3</sup> fjernvarme              | 14.000 kr.                        | 102.000 kr.                    | 7,3 år              |
| 14 Udskiftning af aggregat ved ventilationsanlæg.                   | 1.139 kWh el<br>69,51 m <sup>3</sup> fjernvarme | 2.800 kr.                         | 50.000 kr.                     | 18,1 år             |
| 15 Udskiftning af cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg.             | 403 kWh el                                      | 700 kr.                           | 6.000 kr.                      | 9,3 år              |
| <b>BBR nr. 3 - DUS-fløj:</b>                                        |                                                 |                                   |                                |                     |
| 27 Udskiftning af glødepære til sparepære.                          | 208 kWh el<br>-3,45 m <sup>3</sup> fjernvarme   | 300 kr.                           | 300 kr.                        | 1,0 år              |
| 28 Montering af CO2 føler og frekvensomformer på ventilationsanlæg. | 1.707 kWh el<br>99,50 m <sup>3</sup> fjernvarme | 4.100 kr.                         | 15.000 kr.                     | 3,7 år              |
| 29 Montering af vandbegrænsere (ny perlator) på håndvaskearmaturer. | 19,90 m <sup>3</sup> koldt brugsvand            | 700 kr.                           | 2.000 kr.                      | 2,9 år              |
| 30 Indregulering af varmeanlæg.                                     | 249 kWh el<br>506,75 m <sup>3</sup> fjernvarme  | 7.300 kr.                         | 69.500 kr.                     | 9,6 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.

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.



**Energimærkning nr.:** 200032998  
**Gyldigt 5 år fra:** 24-06-2010  
**Energikonsulent:** Kennet Strøm Jensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** BRIX & KAMP A/S



## Samlet besparelse – her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

|                                                           |         |                |
|-----------------------------------------------------------|---------|----------------|
| • <b>Samlet besparelse på varme</b>                       | 30.242  | kr./år         |
| • <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b> | 12.600  | kr./år         |
| • <b>Samlet besparelse på vand</b>                        | 6.328   | kr./år         |
| • <b>Besparelser i alt</b>                                | 49.170  | kr./år         |
| • <b>Investeringsbehov</b>                                | 417.750 | kr. inkl. moms |

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **C**

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:

| Forslag til forbedring                                             | Årlig besparelse i energienheder     | Årlig besparelse i kr. inkl. moms |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>BBR nr. 1 - Gymnastikfløj:</b>                                  |                                      |                                   |
| 3 Udvendig isolering af ydervægge med 200 mm mineraluld.           | 1.674,18 m <sup>3</sup> fjernvarme   | 22.500 kr.                        |
| 4 Montering af vandbegrænsere (ny perlator) på håndvaskearmaturer. | 4,20 m <sup>3</sup> koldt brugsvand  | 200 kr.                           |
| 5 Udskiftning af toiletter med et-skyl til to-skyl.                | 12,80 m <sup>3</sup> koldt brugsvand | 500 kr.                           |



**Energimærkning nr.:** 200032998  
**Gyldigt 5 år fra:** 24-06-2010  
**Energikonsulent:** Kennet Strøm Jensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** BRIX & KAMP A/S



| Forslag til forbedring                                    | Årlig besparelse i energienheder                 | Årlig besparelse i kr. inkl. moms |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 6 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm. | 245,42 m <sup>3</sup> fjernvarme                 | 3.300 kr.                         |
| 7 Udførelse af nyt terrændæk.                             | 561,42 m <sup>3</sup> fjernvarme                 | 7.600 kr.                         |
| 8 Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning. | 37,15 m <sup>3</sup> fjernvarme                  | 500 kr.                           |
| 9 Udskiftning af vinduer og døre med 2 lags termorude.    | 825,68 m <sup>3</sup> fjernvarme                 | 11.100 kr.                        |
| <b>BBR nr. 2 - Skolefløj:</b>                             |                                                  |                                   |
| 16 Udskiftning af eksisterende varmfordelingspumper.      | 800 kWh el                                       | 1.300 kr.                         |
| 17 Udvendig isolering af ydervægge med 200 mm mineraluld. | 501 kWh el<br>4.825,95 m <sup>3</sup> fjernvarme | 65.700 kr.                        |
| 18 Isolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm.     | 287,87 m <sup>3</sup> fjernvarme                 | 3.900 kr.                         |
| 19 Udvendig isolering af kældervæg med 200 mm.            | 506,50 m <sup>3</sup> fjernvarme                 | 6.900 kr.                         |
| 20 Installation af nyt aggregat ved ventilationsanlæg.    | 159 kWh el<br>87,56 m <sup>3</sup> fjernvarme    | 1.500 kr.                         |
| 21 Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm.            | 96,84 m <sup>3</sup> fjernvarme                  | 1.400 kr.                         |
| 22 Udførelse af nyt terrændæk.                            | 900,77 m <sup>3</sup> fjernvarme                 | 12.200 kr.                        |
| 23 Efterisolering af varmfordelingsrør.                   | 3,98 m <sup>3</sup> fjernvarme                   | 53 kr.                            |
| 24 Udskiftning af yderdøre med 1 lag glas.                | 61,82 m <sup>3</sup> fjernvarme                  | 900 kr.                           |
| 25 Efterisolering af rør på brugsvandsanlæg.              | 48,82 m <sup>3</sup> fjernvarme                  | 700 kr.                           |
| 26 Udskiftning af vinduer og døre med 2 lags termorude.   | 321,04 m <sup>3</sup> fjernvarme                 | 4.400 kr.                         |
| <b>BBR nr. 3 - DUS-fløj:</b>                              |                                                  |                                   |
| 31 Udskiftning af toiletter med et-skyl til to-skyl.      | 83,00 m <sup>3</sup> koldt brugsvand             | 3.000 kr.                         |



**Energimærkning nr.:** 200032998  
**Gyldigt 5 år fra:** 24-06-2010  
**Energikonsulent:** Kennet Strøm Jensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** BRIX & KAMP A/S



| Forslag til forbedring                                          | Årlig<br>besparelse i<br>energienheder             | Årlig<br>besparelse i<br>kr. inkl. moms |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 32 Udvendig isolering af ydervægge med 200 mm mineraluld.       | 25 kWh el<br>2.166,62 m <sup>3</sup><br>fjernvarme | 29.200 kr.                              |
| 33 Udvendig isolering af kældervæg med 200 mm.                  | 192,09 m <sup>3</sup><br>fjernvarme                | 2.600 kr.                               |
| 34 (Efter)isolering af loft mod uopvarmet tagrum op til 350 mm. | 240,12 m <sup>3</sup><br>fjernvarme                | 3.300 kr.                               |
| 35 Udførelse af nyt terrændæk.                                  | 474,93 m <sup>3</sup><br>fjernvarme                | 6.400 kr.                               |
| 36 Udskiftning af yderdøre med 1 lag glas.                      | 41,92 m <sup>3</sup> fjernvarme                    | 600 kr.                                 |
| 37 Udskiftning af vinduer og døre med 2 lags termorude.         | 955,69 m <sup>3</sup><br>fjernvarme                | 12.900 kr.                              |
| 38 Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning.      | 14,06 m <sup>3</sup> fjernvarme                    | 200 kr.                                 |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

### 1. KONKLUSION

Ejendommens beregnede energimærke skønnes rimeligt i forhold til bygningens og installationernes alder og stand.

Energiopsummerende forslag nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag" er rentable og bør gennemføres.

Det skal bemærkes, at hvis det varmeproducerende anlæg optimeres, vil det medføre, at rentabiliteten på forslag for klimaskærm (tag, gulv, væg og vinduer) vil formindskes og omvendt.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering" med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering. I rapporten er medtaget de forslag, der vurderes realistiske at udføre i forbindelse med kommende renovering. Det gælder dog altid, at udskiftede bygningsdele skal overholde gældende Bygningsreglement.

Der er ikke foreslået alternativ energi, da dette blot vil fortrænge spildvarme fra den kommunale varmeforsyning. Alternativ energi har således ingen miljømæssig betydning i det konkrete tilfælde. På grund af den lave varmepris er alternativ energi desuden ikke rentabel.



**Energimærkning nr.:** 200032998  
**Gyldigt 5 år fra:** 24-06-2010  
**Energikonsulent:** Kennet Strøm Jensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** BRIX & KAMP A/S



## 2. BYGNINGSBESKRIVELSE

Ejendommen anvendes til undervisning i pågældende kommune.

Se afsnittet "Bygningsbeskrivelse" for anvendelse, opvarmningsform, opførelses- og evt. renoverings år.

## 3. FORUDSÆTNINGER

Energimærkning er foretaget på baggrund af Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 03.

Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelse og ud fra tegningsmaterialet. Der har været plan-, snit- og facadetegninger for dele af bygningsmassen.

Under besigtigelse var der følgende utilgængelige rum/konstruktion:

- Terrændæk.

Der er foretaget enkelte skøn i forhold til konstruktionsopbygninger. Disse skøn er foretaget på baggrund af erfaringer samt førnævnte håndbogs bilag.

Det opvarmede areal er bestemt ud fra tegningsmaterialet samt registrering på stedet.

Der er ikke foretaget destruktiv undersøgelse.

Der anbefales en termografisk undersøgelse af facader/tagge for at afsløre evt. dårligt isolerede konstruktioner.

## 4. FORBRUG

Oplyst graddagekorrigeret varmekonsum: Se afsnittet "Oplyst varmekonsum" på forside.

Beregnet forbrug: 23.434,33 m<sup>3</sup>

Forskellen på oplyst og beregnet forbrug kan skyldes følgende forhold:

- Skønnede konstruktioner er bedre end antaget.
- Brugstider og -mønstre er anderledes end antaget.

## 5. TEKNISKE VURDERINGER

Inden efterisolering af klimaskærmen og installationerne anbefales det, at der foretages en statisk, brand- og fugtteknisk samt en juridisk vurdering af konstruktioner/installationer af en tekniker. Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen.



**Energimærkning nr.:** 200032998  
**Gyldigt 5 år fra:** 24-06-2010  
**Energikonsulent:** Kennet Strøm Jensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** BRIX & KAMP A/S



## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Loft og tag

##### BBR nr. 1 - Gymnastikfløj:

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er ved besigtigelse registeret isoleret med 150-200 mm mineraluld oven på betondæk.

Forslag 6: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 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.

##### BBR nr. 2 - Skolefløj:

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er ved besigtigelse registeret isoleret med 50-150 mm mineraluld oven på betondæk. Isoleringen er meget nedtrådt.  
Hanebåndsloft er ved besigtigelse registreret isoleret med 150 mm mineraluld.  
Skråvægge i tagetagen og skunkvægge skønnes at være isoleret med 250 mm mineraluld.

Forslag 18: Isolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 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.

Forslag 21: Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage 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 loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

##### BBR nr. 3 - DUS-fløj:

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er ved besigtigelse registreret isoleret med 100-150 mm mineraluld oven på betondæk. Isolering er nedtrådt.  
Ved ventilationsanlæg er der fjernet ca. 5 m<sup>2</sup> isolering.



**Energimærkning nr.:** 200032998  
**Gyldigt 5 år fra:** 24-06-2010  
**Energikonsulent:** Kennet Strøm Jensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** BRIX & KAMP A/S



Forslag 34: (Efter)isolering af loft mod uopvarmet tagrum op til 350 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

### BBR nr. 1 - Gymnastikfløj:

Status: Ydervægge på 1. sal er efter tegningsmaterialet udført som 360 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur.  
Ydervægge i stueetage ved gymnastiksal er efter tegningsmaterialet med halvstens teglbagmur med en granit facadebeklædning. Hulrummene er skønnet til at være uisolaret.  
Brystninger under vinduerne på 1. sal, består efter tegningsmaterialet af 120 mm massiv teglvæg.  
Ydervægge i stueetage består efter tegningsmaterialet af 360 mm massiv teglvæg.

Forslag 3: Udvendig isolering af ydervægge med 200 mm mineraluld. Isoleringen afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

### BBR nr. 2 - Skolefløj:

Status: Ydervægge på 2. sal er efter tegningsmaterialet udført som 480 mm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvsten og indvendigt af en helstens teglmur. Hulrummet er skønnet til at være uisolaret.  
Brystninger under vinduerne på 2. sal, består efter tegningsmaterialet af 120 mm massiv teglvæg.  
Ydervægge på 1. sal og i stueetage består efter tegningsmaterialet af 480 mm massiv teglvæg.  
Kælderydervægge er efter tegningsmaterialet udført som 600 mm massiv beton og tegl. Kælderydervægge er ikke isoleret.

Forslag 17: Udvendig isolering med 200 mm mineraluld. Isoleringen afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.



**Energimærkning nr.:** 200032998  
**Gyldigt 5 år fra:** 24-06-2010  
**Energikonsulent:** Kennet Strøm Jensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** BRIX & KAMP A/S



Forslag 19: Udvendig isolering af kældervæg med 200 mm. Kældervæg udgraves af flere gange for at undgå fare for sammenstyrtning. Der bør foretages en statisk undersøgelse af forholdene. Væggen berappes og forsynes med 2 gange asfaltering. 200 mm isoleringen monteres på ydersiden af væggen. Jorden påfyldes og stemples. Producentens anvisning skal følges.

#### **BBR nr. 3 - DUS-fløj:**

Status: Ydervægge på 2. sal er efter tegningsmaterialet udført som 360 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtstens teglmur. Hulrummet er skønnet til at være uisolaret.  
Brystninger under vinduerne på 2. sal, består efter tegningsmaterialet af 120 mm massiv teglvæg.  
Ydervægge på 1. sal og i stueetage består efter tegningsmaterialet af 480 mm massiv teglvæg.  
Kælderydervægge er efter tegningsmaterialet udført som 600 mm massiv beton og tegl. Kældervægge er ikke isoleret.

Forslag 32: Udvendig isolering med 200 mm mineraluld. Isoleringen afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

Forslag 33: Udvendig isoleringen af kældervæg med 200 mm. Kældervæg udgraves af flere gange for at undgå fare for sammenstyrtning. Der bør foretages en statisk undersøgelse af forholdene. Væggen berappes og forsynes med 2 gange asfaltering. 200 mm isoleringen monteres på ydersiden af væggen. Jorden påfyldes og stemples. Producentens anvisning skal følges.

#### **• Vinduer, døre og ovenlys**

##### **BBR nr. 1 - Gymnastikfløj:**

Status: Vinduer og døre er hovedsageligt med termoruder. Fyldninger i døre skønnes at være isoleret. I enkelte partier er ruder udskiftet til energiruder.

Forslag 9: Udskiftning af vinduer og døre med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

##### **BBR nr. 2 - Skolefløj:**

Status: Vinduer og døre er hovedsageligt med termoruder. Fyldninger i døre skønnes at være isoleret. I enkelte partier er ruder udskiftet til energiruder. Nogle facadepartier i trappeopgange er udskiftet til nye partier med energiruder.



**Energimærkning nr.:** 200032998  
**Gyldigt 5 år fra:** 24-06-2010  
**Energikonsulent:** Kennet Strøm Jensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** BRIX & KAMP A/S



Forslag 24: Udskiftning af yderdør med 1 lag glas til yderdør monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 26: Udskiftning af vinduer og døre med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

**BBR nr. 3 - DUS-fløj:**

Status: Vinduer og døre er hovedsageligt med termoruder, der er i enkelte partire udskiftet til energiruder.

Forslag 36: Udskiftning af yderdør med 1 lag glas til yderdør monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 37: Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer og døre monteret med 2 lags energirude med varm kant.



**Energimærkning nr.:** 200032998  
**Gyldigt 5 år fra:** 24-06-2010  
**Energikonsulent:** Kennet Strøm Jensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** BRIX & KAMP A/S

## • Gulve og terrændæk

### BBR nr. 1 - Gymnastikfløj:

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med slidlagsgulve.  
Etageadskillelsen er uisoleret.  
Terrændæk er skønnet ud fra byggeskikken i opførelsesåret, til at være udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm letklinker under betonen.  
Fundamenter er skønnet ud fra byggeskikken i opførelsesåret, til at være udført i beton.

Forslag 1: Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder med 250 mm opklæbet mineraluld på underside af betondæk. Alternativt kan isoleringsplader fastgøres mekanisk med specialplug. Denne løsning lever op til kravene i Bygningsreglementet, men den store isoleringstykkelse kan nemt medføre fuft og risiko for skimmelsvamp. Hvis løsningen vælges ud fra optimal isolering bør det nærmere undersøges om der er nærliggende risiko for skader.

Forslag 7: 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.

### BBR nr. 2 - Skolefløj:

Status: Terrændæk er skønnet ud fra byggeskikken i opførelsesåret, til at være udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm letklinker under betonen.  
Fundamenter er skønnet ud fra byggeskikken i opførelsesåret, til at være udført i beton.

Forslag 22: 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.

### BBR nr. 3 - DUS-fløj:

Status: Terrændæk er skønnet ud fra byggeskikken i opførelsesåret, til at være udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm letklinker under betonen.  
Fundamenter er skønnet ud fra byggeskikken i opførelsesåret, til at være udført i beton.



**Energimærkning nr.:** 200032998  
**Gyldigt 5 år fra:** 24-06-2010  
**Energikonsulent:** Kennet Strøm Jensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** BRIX & KAMP A/S



Forslag 35: 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.

- **Kælder**

**BBR nr. 1 - Gymnastikfløj:**

Status: Der er delvis kælder under bygningen, denne er uopvarmet og meget fugtigt.

**BBR nr. 2 - Skolefløj:**

Status: Der er fuld kælder under bygning.

**BBR nr. 3 - DUS-fløj:**

Status: Der er fuld kælder under bygningen.



**Energimærkning nr.:** 200032998  
**Gyldigt 5 år fra:** 24-06-2010  
**Energikonsulent:** Kennet Strøm Jensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** BRIX & KAMP A/S



## Ventilation

### • Ventilation

#### BBR nr. 1 - Gymnastikfløj:

Status: Loftrum: Der er monteret et ældre mekanisk udsugningsanlæg der ventilerer bygningen.

#### BBR nr. 2 - Skolefløj:

Status: Uopvarmet loft: Der er monteret et ældre mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer tandlægeklinikken. Aggregat er med krydsvarmeveksler og vandbåret varmeplade.  
Uopvarmet loft: Til skolekøkken er der monteret et ældre mekanisk indblæsnings- og udsugningsaggregat. Indblæsningsaggregat er med vandbåren varmeplade. Anlægget tændes og slukkes fra skolekøkkenet.  
Uopvarmet loft: Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer fysik og biologi/N&T. Aggregat er med krydsvarmeveksler og vandbåret varmefalder.  
Uopvarmet loft: Ventilationskanaler på uopvarmet loft er ved besigtigelse registreret isoleret med 20-30 mm mineraluld.  
Der er naturlig ventilation i store dele af bygningen i form af oplukkelige vinduer. Der er på toiletrum og i nogle undervisningslokaler mekanisk udsugning. Bygningen er delvis utæt, da tætningslister i vinduer og udvendige døre ikke er helt intakte.

Forslag 14: Uopvarmet loft: Udskiftning af eks. aggregat der ventilerer tandlægeklinik til nyt ventilationsaggregat med effektiv varmegenvinding og lavenergi ventilatorer.

Forslag 20: Uopvarmet loft: Indblæsnings- og udsugningsanlæg der ventilerer skolekøkken udskiftes til nyt ventilationsanlæg med effektiv varmegenvinding og lavenergi ventilatorer.

#### BBR nr. 3 - DUS-fløj:

Status: Uopvarmet loftrum: Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg der skønnes at ventilere DUS-etage. Ventilationsaggregat er med krydsveksler, bypass, recirkulation og vandbåret varmeplade. Ved besigtigelse var remtræk til udsugningsventilatoren sprunget. Teknisk Servicechef blev underrettet.  
Uopvarmet loft. Ventilationskanaler er isoleret med 50 mm mineraluld.  
Der er naturlig ventilation i store dele af bygningen i form af oplukkelige vinduer. Der er på toiletrum og i nogle undervisningslokaler mekanisk udsugning. Bygningen er delvis utæt, da tætningslister i vinduer og udvendige døre ikke er helt intakte.

Forslag 28: Montering af CO2 føler og frekvensomformer på ventilationsanlæg. Anlægget ombygges til VAV drift efter CO2-niveauet i udsugningsluften.



**Energimærkning nr.:** 200032998  
**Gyldigt 5 år fra:** 24-06-2010  
**Energikonsulent:** Kennet Strøm Jensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** BRIX & KAMP A/S



## Varme

### • Varmeanlæg

#### **BBR nr. 1 - Gymnastikfløj:**

Status: Bliver forsynet fra varmecentral i bygn. 2.

Forslag 2: Indregulering af varmeanlæg. På radiator uden termostatventil monteres ventil. Forindstillinger beregnes og udføres. Der foretages en test af indreguleringen ved en prøveopvarmning.

#### **BBR nr. 2 - Skolefløj:**

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

Forslag 13: Indregulering af varmeanlæg. På radiator uden termostatventil monteres ventil. Forindstillinger beregnes og udføres. Der foretages en test af indreguleringen ved en prøveopvarmning.

#### **BBR nr. 3 - DUS-fløj:**

Status: Bliver forsynet fra varmecentral i bygn. 2.

Forslag 30: Indregulering af varmeanlæg. På radiator uden termostatventil monteres ventil. Forindstillinger beregnes og udføres. Der foretages en test af indreguleringen ved en prøveopvarmning.  
Uopvarmet loftrum: Udskiftning af eksisterende varmfordelingspumpe, UPS 25-40, til ny automatisk modulerende lavenergipumpe.



**Energimærkning nr.:** 200032998  
**Gyldigt 5 år fra:** 24-06-2010  
**Energikonsulent:** Kennet Strøm Jensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** BRIX & KAMP A/S

- **Varmt vand**

**BBR nr. 1 - Gymnastikfløj:**

Status: Bliver forsynet fra varmecentral i bygn. 2.  
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene er isolerede.

Forslag 8: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

**BBR nr. 2 - Skolefløj:**

Status: Teknikrum kælder: Varmt brugsvand produceres via en isoleret gennemstrømningsvandvarmer.  
Teknikrum kælder: Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer er udført som stålrør. Rørene er isolerede.  
Teknikrum kælder: På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 70 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-60.  
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene er isolerede.

Forslag 15: Teknikrum kælder: Udskiftning af eksisterende brugsvandscirkulationspumpe, til ny automatisk modulerende lavenergipumpe med rustfri pumpehus samt evt. termostatisk cirkulationsventil.

Forslag 25: Teknikrum kælder: Efterisolering af tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.  
Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

**BBR nr. 3 - DUS-fløj:**

Status: Bliver forsynet fra varmecentral i bygn. 2.  
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene er isolerede.

Forslag 38: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.



**Energimærkning nr.:** 200032998  
**Gyldigt 5 år fra:** 24-06-2010  
**Energikonsulent:** Kennet Strøm Jensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** BRIX & KAMP A/S



## • Fordelingssystem

### BBR nr. 1 - Gymnastikfløj:

Status: Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.  
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.  
Uopvarmet loft: Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isolerede.

### BBR nr. 2 - Skolefløj:

Status: Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.  
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.  
Teknikrum kælder: På blandesløjfe til gymnastikbygning er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 245 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-80.  
Teknikrum kælder: På blandesløjfe til DUS-bygning er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 125 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 20-60.  
Teknikrum kælder: På blandesløjfe er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25-80.  
Teknikrum kælder: På blandesløjfe til skolebygning mod gaden er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 105 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard el-vario.  
Teknikrum kælder: På blandesløjfe til skolebygning mod gården er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 160 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 50-30.  
Teknikrum kælder: På blandesløjfe til kontorer er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 32-80.  
Teknikrum kælder: På blandesløjfe til gange er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 208 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard EV5-100-4C.  
Teknikrum kælder: Fjernvarmestik og ikke udekompenseret rør er udført som stålrør. Rørene er isolerede.  
Uopvarmet loft: På blandesløjfe til ventilationsanlæg (tandlæge) er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 70 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UMS 20-20.  
Uopvarmet loft: På blandesløjfe til ventilationsanlæg (fysik) er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40.  
Uopvarmet loft: På blandesløjfe til indblæsningsanlæg (skolekøkken) er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40.  
Uopvarmet loft: Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isolerede.

Forslag 12: Teknikrum kælder: Udskiftning af eksisterende varmfeddelingspumper, UPS 25-80, UPS 20-60, UPE 25-80, el-vario, UPS 50-30, UPE 32-80 og EV5-100-4C, til nye automatiske modulerende lavenergipumper. Udskiftning af pumperne kan ske sammen med en indregulering.



**Energimærkning nr.:** 200032998  
**Gyldigt 5 år fra:** 24-06-2010  
**Energikonsulent:** Kennet Strøm Jensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** BRIX & KAMP A/S

Forslag 16: Uopvarmet loft: Udskiftning af eksisterende varmfordelingspumper, UMS 20-20 og to stk. UPS 25-40, til nye automatiske modulerende lavenergipumper.

Forslag 23: Efterisolering af varmfordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

#### **BBR nr. 3 - DUS-fløj:**

Status: Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.  
Uopvarmet loftrum: På blandesløjfe til ventilationsanlæg er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40.  
Uopvarmet loft: Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isolerede.

#### • **Automatik**

##### **BBR nr. 1 - Gymnastikfløj:**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på nogle radiatorer i trappe- og birum. Øvrige automatik er som og styres fra bygn. 2.

##### **BBR nr. 2 - Skolefløj:**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på nogle radiatorer i trappe- og birum. Der er monteret Danfos automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Automatikken kan også køre natsænkning.

##### **BBR nr. 3 - DUS-fløj:**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på nogle radiatorer i trappe- og birum. Øvrige automatik er som og styres fra bygn. 2.



**Energimærkning nr.:** 200032998  
**Gyldigt 5 år fra:** 24-06-2010  
**Energikonsulent:** Kennet Strøm Jensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** BRIX & KAMP A/S



## El

### • Belysning

#### **BBR nr. 1 - Gymnastikfløj:**

Status: Der er hovedsageligt anvendt belysning ved lysstofrør med højfrekvente forkoblinger. Der er også anvendt sparepærer og lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Der er i gymnastiksal, omklædnings- og toiletrum samt nogle birum anvendt bevægelsesmeldere.

#### **BBR nr. 2 - Skolefløj:**

Status: Der er hovedsageligt anvendt belysning ved lysstofrør med højfrekvente og konventionelle forkoblinger. Der er også anvendt gløde- og sparepærer. Der er i toiletrum anvendt bevægelsesmeldere.

#### **BBR nr. 3 - DUS-fløj:**

Status: Der er hovedsageligt anvendt belysning ved lysstofrør med højfrekvente forkoblinger. Der er også anvendt lysstofrør med konventionelle forkoblinger, gløde- og sparepærer. Der er i nogle toiletrum anvendt bevægelsesmeldere.

Forslag 27: Kælder: Udskiftning af glødepære til sparepære i toiletrum.

## Vand

### • Toiletter

#### **BBR nr. 1 - Gymnastikfløj:**

Status: Nogle toiletter er udskiftet til to-skyl, ellers er øvrige med et-skyl.

Forslag 5: Udskiftning af toiletter med et-skyl til to-skyl.

#### **BBR nr. 2 - Skolefløj:**

Status: Nogle toiletter er udskiftet til to-skyl, ellers er øvrige med et-skyl.

Forslag 11: Udskiftning af toiletter med et-skyl til to-skyl.

#### **BBR nr. 3 - DUS-fløj:**

Status: Toiletter er hovedsageligt med et-skyl.

Forslag 31: Udskiftning af toiletter med et-skyl til to-skyl.



**Energimærkning nr.:** 200032998  
**Gyldigt 5 år fra:** 24-06-2010  
**Energikonsulent:** Kennet Strøm Jensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** BRIX & KAMP A/S



- **Armaturer**

**BBR nr. 1 - Gymnastikfløj:**

Status: Håndvaskarmaturer er uden sparefunktion.  
Badearmaturer er med termostatblander og med individuel trykknop.

Forslag 4: Montering af vandbegrænsere (ny perlator) på håndvaskearmaturer.

**BBR nr. 2 - Skolefløj:**

Status: Håndvaskarmatur er med og uden sparefunktion.

Forslag 10: Montering af vandbegrænsere (ny perlator) på håndvaskearmaturer.

**BBR nr. 3 - DUS-fløj:**

Status: Håndvaskarmatur er hovedsagligt uden sparefunktion.

Forslag 29: Montering af vandbegrænsere (ny perlator) på håndvaskearmaturer.



**Energimærkning nr.:** 200032998  
**Gyldigt 5 år fra:** 24-06-2010  
**Energikonsulent:** Kennet Strøm Jensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** BRIX & KAMP A/S

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1952
- **År for væsentlig renovering:** 1989 og 2001
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 6952 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 8046 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Undervisning
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Ingen kommentarer.

## Energipriser

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

|                  |                              |
|------------------|------------------------------|
| Fjernvarme:      | 13,44 kr. pr. m <sup>3</sup> |
| Fjernvarme:      | 13,44 kr. pr. m <sup>3</sup> |
| Koldt brugsvand: | 35,00 kr. pr. m <sup>3</sup> |
| El:              | 1,60 kr. pr. kWh             |
| Fast afgift:     | 97.184,88 kr. pr. år         |



**Energimærkning nr.:** 200032998  
**Gyldigt 5 år fra:** 24-06-2010  
**Energikonsulent:** Kennet Strøm Jensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** BRIX & KAMP 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 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.

Ordnningen 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.

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.:** 200032998  
**Gyldigt 5 år fra:** 24-06-2010  
**Energikonsulent:** Kennet Strøm Jensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** BRIX & KAMP A/S



## Læs mere

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

## Energikonsulent

|                         |                              |                                           |                 |
|-------------------------|------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|
| <b>Energikonsulent:</b> | Kennet Strøm Jensen          | <b>Firma:</b>                             | BRIX & KAMP A/S |
| <b>Adresse:</b>         | Badhusvej 18<br>9000 Aalborg | <b>Telefon:</b>                           | 98 12 78 66     |
| <b>E-mail:</b>          | aalb@brixxkamp.dk            | <b>Dato for bygnings-<br/>gennemgang:</b> | 19-05-2010      |

**Energikonsulent nr.:** 250743

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