

# SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Birkemosevej 7A

6000 Kolding



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 23. oktober 2014

Til den 23. oktober 2024.

Energimærkningsnummer 311079794

  
STYRELSEN

# ENERGIMÆRKET

## FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO<sub>2</sub> man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



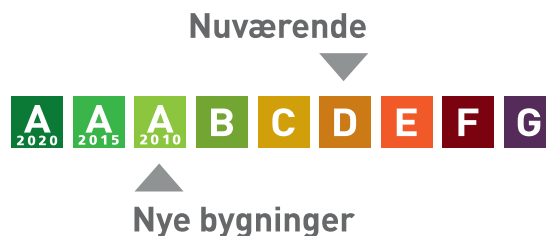
## BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke D

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningerne få energimærke B



### Beregnet varmeforbrug per år:

|                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| 201,83 MWh Fjernvarme            | 213.093 kr |
| Samlet energiudgift              | 213.093 kr |
| Samlet CO <sub>2</sub> udledning | 28,46 ton  |

## BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO<sub>2</sub>-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

### Tag og loft

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Investering | Årlig besparelse |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>FLADT TAG</b><br>Birkemosevej 7A: Det flade tag er udført som betondæk med 200 mm isolering og tagpap.<br>Birkemosevej 7B: Det flade tag er udført som betondæk med 200 mm isolering og tagpap.<br>Birkemosevej 7C: Det flade tag er udført som betondæk med 200 mm isolering og tagpap.<br><br>Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.<br>Isoleringsforholdene er dog så gode at det ikke vil være rentabelt at udføre efterisolering.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. |             |                  |

### Ydervægge

|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Investering | Årlig besparelse                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|
| <b>MASSIVE YDERVÆGGE</b><br>Birkemosevej 7A:<br>Ydervægge i gavle er udført som 20 cm beton uden isolering.<br>Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.                         |             |                                        |
| <b>FORBEDRING</b><br>Birkemosevej 7A:<br>Efterisolering af massiv ydervæg i gavle indvendigt med 200 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.<br>Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. | 59.566 kr.  | 10.460 kr.<br>2,07 ton CO <sub>2</sub> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------|
| <b>MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM</b><br>Birkemosevej 7A:<br>Skillevæg mellem opvarmet og uopvarmet kælder er udført som 20 cm beton uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. |            |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Birkemosevej 7A:<br>Efterisolering af væg mod uopvarmet rum indvendigt med 50 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.<br>Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.                | 22.423 kr. | 1.837 kr.<br>0,36 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM</b><br>Birkemosevej 7B:<br>Skillevæg mellem opvarmet og uopvarmet kælder er udført som 20 cm beton uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. |            |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Birkemosevej 7B:<br>Efterisolering af væg mod uopvarmet rum indvendigt med 50 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.<br>Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.                | 19.053 kr. | 1.445 kr.<br>0,29 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM</b><br>Birkemosevej 7C:<br>Skillevæg mellem opvarmet og uopvarmet kælder er udført som 20 cm beton uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. |            |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Birkemosevej 7C:<br>Efterisolering af væg mod uopvarmet rum indvendigt med 50 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.<br>Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.                | 19.053 kr. | 1.438 kr.<br>0,29 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>KÆLDER YDERVÆGGE</b><br>Birkemosevej 7A:<br>Kælderydervægge mod jord er udført med 18 cm beton indvendig med 100 mm isolering og 10 cm LECA udvendig.<br><br>Birkemosevej 7B:<br>Kælderydervægge mod jord er udført med 18 cm beton indvendig med 100 mm isolering og 10 cm LECA udvendig.           |            |                                       |

**Birkemosevej 7C:**

Kælderydervægge mod jord er udført med 18 cm beton indvendig med 100 mm isolering og 10 cm LECA udvendig.

Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Isoleringsforholdene er dog så gode at det ikke vil være rentabelt at udføre efterisolering.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

**HULE YDERVÆGGE****Birkemosevej 7A:**

Kælderydervægge mod det fri er 38 cm hulmur med tegl udvendigt og 18 cm beton indvendigt. Hulmuren er isoleret med 100 mm isolering.

Ydervægge er udført som 38 cm hulmur med tegl udvendigt og 15 cm beton indvendigt. Hulmuren er isoleret med 125 mm.

**Birkemosevej 7B:**

Kælderydervægge mod det fri er 38 cm hulmur i tegl udvendigt og 18 cm beton indvendigt. Hulmuren er isoleret med 100 mm.

Ydervægge er udført som 38 cm hulmur i tegl udvendigt og 15 cm beton indvendigt. Hulmuren er isoleret med 125 mm.

**Birkemosevej 7C:**

Kælderydervægge mod det fri er 38 cm hulmur i tegl udvendigt og 18 cm beton indvendigt. Hulmuren er isoleret med 100 mm.

Ydervægge er udført som 38 cm hulmur i tegl udvendigt og 15 cm beton indvendigt. Hulmuren er isoleret med 125 mm.

Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt.

Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

**MASSIVE YDERVÆGGE****Birkemosevej 7A:**

Bag vinduer i facaderne ved etageadskillelser er der 15 cm letbeton isoleret med 125 mm.

Rem under tag i facader er udført som 15 cm beton med udvendig 125 mm isolering og pladebeklædning.

**Birkemosevej 7B:**

Bag vinduer i facaderne ved etageadskillelser er der 15 cm letbeton isoleret med 125 mm.

Rem under tag i facader er udført som 15 cm beton med udvendig 125 mm isolering og pladebeklædning.

**Birkemosevej 7C:**

Bag vinduer i facaderne ved etageadskillelser er der 15 cm letbeton isoleret med 125 mm.

Rem under tag i facader er udført som 15 cm beton med udvendig 125 mm isolering

og pladebeklædning.

Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Der er ikke stillet forslag til efterisolering da dette kun kan udføres ved en udvendig efterisolering af ydervægge, som ikke er rentabelt.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

## Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering      Årlig  
besparelse

### VINDUER

Birkemosevej 7A:

Vinduerne er facadepartier med faste rammer, enkelte er oplukkelige, med 2-lags energirude med kold kant.

Yderdøre er med 2-lags energirude med kold kant.

Birkemosevej 7B:

Vinduerne er facadepartier med faste rammer, enkelte er oplukkelige, med 2-lags energirude med kold kant.

Birkemosevej 7C:

Vinduerne er facadepartier med faste rammer, enkelte er oplukkelige, med 2-lags energirude med kold kant.

Yderdøre er med 2-lags energirude med kold kant.

## Gulve

Investering      Årlig  
besparelse

### ETAGEADSKILLELSE

Birkemosevej 7C:

Gulv mod uopvarmet kælder er uisoleret betondæk.

Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.

Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

### FORBEDRING

Birkemosevej 7C:

Efterisolering af gulv mod kælder nedefra med 150 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.

15.224 kr.

2.204 kr.  
0,44 ton CO<sub>2</sub>

**ETAGEADSKILLELSE**

Birkemosevej 7B:

Gulv mod uopvarmet kælder er uisoleret betondæk. Bygningssdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.

Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

**FORBEDRING**

Birkemosevej 7B:

Efterisolering af gulv mod kælder nedefra med 150 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.

13.873 kr.

2.010 kr.  
0,40 ton CO<sub>2</sub>**ETAGEADSKILLELSE**

Birkemosevej 7A:

Gulv mod uopvarmet kælder er uisoleret betondæk. Bygningssdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.

Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

**FORBEDRING**

Birkemosevej 7A:

Efterisolering af gulv mod kælder nedefra med 150 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.

9.605 kr.

1.509 kr.  
0,30 ton CO<sub>2</sub>**TERRÆNDÆK**

Birkemosevej 7A:

Gulve er terrændæk støbt i beton med 225 mm isolering.

Birkemosevej 7B:

Gulve er terrændæk støbt i beton med 225 mm isolering.

Birkemosevej 7C:

Gulve er terrændæk støbt i beton med 225 mm isolering.

Bygningssdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.

Isoleringsforholdene er dog så forholdsvis gode og renoveringsomkostningerne så høje, at det ikke vil være rentabelt at udskifte terrændækket.

Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

**KÆLDERGULV**

Birkemosevej 7A:

Kældergulv er støbt i beton med 150 mm isolering.

Birkemosevej 7B:

Kældergulv er støbt i beton med 150 mm isolering.

Birkemosevej 7B:

Kældergulv er støbt i beton med 150 mm isolering.

Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Isoleringsforholdene er dog så forholdsvis gode og renoveringsomkostningerne så høje, at det ikke vil være rentabelt at udskifte gulvene. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

## Ventilation

Investering      Årlig  
besparelse

### VENTILATION

Birkemosevej 7A: Der er mekanisk ventilation med indblæsning og udsugning i kontorer samt udsugning fra toiletter og depotrum. Agregat er placeret i teknikrum i kælderen, af fabrikat Systemair DV 20.

På anlægget er monteret en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos UPS 25-80, 130-190 W.

Birkemosevej 7B: Der er mekanisk ventilation med indblæsning og udsugning i kontorer samt udsugning fra toiletter og depotrum. Agregat er placeret i teknikrum i kælderen, af fabrikat Systemair DV 20.

På anlægget er monteret en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos UPS 25-80, 130-190 W.

Birkemosevej 7B: Der er mekanisk ventilation med indblæsning og udsugning i kontorer samt udsugning fra toiletter og depotrum. Agregat er placeret i teknikrum i kælderen, af fabrikat Systemair DV 20.

På anlægget er monteret en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos UPS 25-80, 130-190 W.



# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

Investering      Årlig  
besparelse

### VARMEANLÆG

Birkemosevej 7A:

Ejendommen opvarmes med indirekte fjernvarme. Anlægget er udført som et unit med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

Fjernvarmeunit er af fabrikat Gemina Termix VVX Compact 20-E.

Birkemosevej 7B:

Ejendommen opvarmes med indirekte fjernvarme. Anlægget er udført som et unit med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

Fjernvarmeunit er af fabrikat Gemina Termix VVX Compact 20-E.

Birkemosevej 7C:

Ejendommen opvarmes med indirekte fjernvarme. Anlægget er udført som et unit med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

Fjernvarmeunit er af fabrikat Gemina Termix VVX Compact 20-E.

### VARMEPUMPER

I bygningerne Birkemosevej 7B og 7C er der installeret varmepumper til køling af server- og kopirum disse er ikke medtaget i beregningerne af bygningernes forbrug.

Der er ikke forslag om varmepumper da det ikke vil vær rentabelt når ejendommene opvarmes med fjernvarme.

### SOLVARME

Der er ikke installeret solvarmeanlæg på bygningerne.

Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.

**Varmefordeling**

Investering      Årlig  
besparelse

**VARMEFORDELINGSPUMPER**

Birkemosevej 7A:

Varmeanlægget er forsynet med en fler-trins cirkulationspumpe på 75W med automatisk indstilling, af fabrikat Grundfos Alpha+ 15-60, 40-75 W. Pumpen er placeret i fjernvarmeunit.

**FORBEDRING**

Birkemosevej 7A:

Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen på varmfedelingen. Det skønnes, udfra Grundfos udskiftningstabel 2014, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny automatisk modulerende pumpe med lavere effekt, som f.eks. fabrikat Grundfos type Alpha2.

6.250 kr.

464 kr.  
0,15 ton CO<sub>2</sub>

**VARMEFORDELINGSPUMPER**

Birkemosevej 7C:

Varmeanlægget er forsynet med en fler-trins cirkulationspumpe på 75W med automatisk indstilling, af fabrikat Grundfos Alpha+ 15-60, 40-75 W.

**FORBEDRING**

Birkemosevej 7C:

Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen på varmfedelingen. Det skønnes, udfra Grundfos udskiftningstabel 2014, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny automatisk modulerende pumpe med lavere effekt, som f.eks. fabrikat Grundfos type Alpha2.

6.250 kr.

432 kr.  
0,14 ton CO<sub>2</sub>

**VARMEFORDELINGSPUMPER**

Birkemosevej 7B:

Varmeanlægget er forsynet med en fler-trins cirkulationspumpe på 75W med automatisk indstilling, af fabrikat Grundfos Alpha+ 15-60, 40-75 W. Pumpen er placeret i fjernvarmeunit.

**FORBEDRING**

Birkemosevej 7B:

Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen på varmfedelingen. Det skønnes, udfra Grundfos udskiftningstabel 2014, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny automatisk modulerende pumpe med lavere effekt, som f.eks. fabrikat Grundfos type Alpha2.

6.250 kr.

424 kr.  
0,14 ton CO<sub>2</sub>

**VARMERØR**

Birkemosevej 7A:

Varmefordelingsrørtil veksler er skønnet udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

**Birkemosevej 7B:**

Varmefordelingsrør til veksler er skønnet udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Varmefordelingsrør er skønnet udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Varmefordelingsrør er skønnet udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

**Birkemosevej 7C:**

Varmefordelingsrør til veksler er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 60 mm isolering.

Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

**AUTOMATIK****Birkemosevej 7A:**

Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen efter udetemperatur af fabrikat Danfoss ECL.

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningerne at fordelingsanlæg til varmekilder afbrydes manuelt ved at lukke ventiler.

**Birkemosevej 7B:**

Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen efter udetemperatur af fabrikat Danfoss ECL.

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningerne at fordelingsanlæg til varmekilder afbrydes manuelt ved at lukke ventiler.

**Birkemosevej 7C:**

Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen efter udetemperatur af fabrikat Danfoss ECL.

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningerne at fordelingsanlæg til varmekilder afbrydes manuelt ved at lukke ventiler.

**VARMEFORDELING**

Birkemosevej 7A: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg.

Birkemosevej 7B: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg.

Birkemosevej 7C: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg.

# VARMT VAND

## Varmt vand

Investering      Årlig  
besparelse

### VARMTVANDSBEHOLDER

Birkemosevej 7A: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer placeret i fjernvarmeunit.

Birkemosevej 7B: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer placeret i fjernvarmeunit.

Birkemosevej 7C: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer placeret i fjernvarmeunit.

### VARMTVANDSPUMPER

Birkemosevej 7A: Der er monteret en cirkulationspumpe på det varme vand. Pumpen er placeret i fjernvarmeunit, er af fabrikat Grundfos, skønnet effekt på 25 W.

Birkemosevej 7B: Der er monteret en cirkulationspumpe på det varme vand. Pumpen er placeret i fjernvarmeunit, er af fabrikat Grundfos, skønnet effekt på 25 W.

Birkemosevej 7C: Der er monteret en cirkulationspumpe på det varme vand. Pumpen er placeret i fjernvarmeunit, er af fabrikat Grundfos, skønnet effekt på 25 W.

### VARMTVANDSRØR

Birkemosevej 7A: Cirkulationsledning på det varme vand, i teknikrum, er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Birkemosevej 7B: Cirkulationsledning på det varme vand, i teknikrum, er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Cirkulationsledning i etageadskillelsen er skønnet udført som 1/2" stålrør, isoleret med 30 mm isolering.

Birkemosevej 7C: Cirkulationsledning på det varme vand, i teknikrum, er udført som 3/8" stålrør. Rørene er isoleret med 25 mm isolering. Cirkulationsledning i etageadskillelse er skønnet udført som 3/8" stålrør, isoleret med 25 mm isolering.

# EL

## EL

Investering      Årlig  
besparelse

### BELYSNING

Birkemosevej 7A: I kontorlokaler er der opsat armaturer Uplight med kompaktrør.  
I depotrum i kælderen er der opsat 1-rørs HF armaturer.  
I motionsrum i kælderen er der opsat 1-rørs HF armaturer.

Birkemosevej 7B: I kontorlokaler er der opsat armaturer Uplight med kompaktrør.  
I depotrum og kontor i kælderen er der opsat 1-rørs HF armaturer.  
I trapperum er der skønnet at være kompaktrørsarmaturer, HF, med bevægelsesføler.

Birkemosevej 7C: I kontorlokaler er der opsat armaturer Uplight med kompaktrør.  
I depotrum og kontor i kælderen er der opsat 1-rørs HF armaturer.  
I trapperum er der skønnet at være kompaktrørsarmaturer, HF, med bevægelsesføler.

### SOLCELLER

Der er ikke etableret solceller på bygningerne.

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter tre kontorbygninger. Bygningerne er i to etager med delvis kælder, opført i 2007/2008.

Bygningerne er nyere og i god energimæssig tilstand. Der er dog enkelte forslag til rentable besparelsemuligheder.

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, konstruktioner i energimærkeprogrammet EK Pro version 5, som sammen med Rockwool Energy Design og DS 418 7. udgave danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, lofter og vægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for eventuelt arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene, samt en eventuel forringelse af loftshøjden i kælder. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

## RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

| Emne                             | Forslag                                                                  | Investering | Årlig besparelse<br>i energienheder  | Årlig besparelse |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------|------------------|
| <b>Bygning</b>                   |                                                                          |             |                                      |                  |
| Massive ydervægge                | Birkemosevej 7A:<br>Efterisolering af massiv ydervæg i gavle             | 59.566 kr.  | 14,63 MWh<br>fjernvarme<br>18 kWh el | 10.460 kr.       |
| Massive vægge mod uopvarmede rum | Birkemosevej 7A:<br>Efterisolering af skillevæg mod uopvarmet kælderrum. | 22.423 kr.  | 2,57 MWh<br>fjernvarme<br>3 kWh el   | 1.837 kr.        |
| Massive vægge mod uopvarmede rum | Birkemosevej 7B:<br>Efterisolering af skillevæg mod uopvarmet kælderrum. | 19.053 kr.  | 2,02 MWh<br>fjernvarme<br>3 kWh el   | 1.445 kr.        |
| Massive vægge mod uopvarmede rum | Birkemosevej 7C:<br>Efterisolering af skillevæg mod uopvarmet kælderrum. | 19.053 kr.  | 2,01 MWh<br>fjernvarme<br>3 kWh el   | 1.438 kr.        |
| Etageadskillelse                 | Birkemosevej 7C:<br>Efterisolering af gulv mod kælder                    | 15.224 kr.  | 3,08 MWh<br>fjernvarme<br>5 kWh el   | 2.204 kr.        |

|                  |                                                       |            |                                    |           |
|------------------|-------------------------------------------------------|------------|------------------------------------|-----------|
| Etageadskillelse | Birkemosevej 7B:<br>Efterisolering af gulv mod kælder | 13.873 kr. | 2,81 MWh<br>fjernvarme<br>4 kWh el | 2.010 kr. |
| Etageadskillelse | Birkemosevej 7A:<br>Efterisolering af gulv mod kælder | 9.605 kr.  | 2,11 MWh<br>fjernvarme<br>3 kWh el | 1.509 kr. |

**Varmeanlæg**

|                           |                                                                                    |           |            |         |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|---------|
| Varmefordelings<br>pumper | Birkemosevej 7A:<br>Udskiftning af cirkulationspumpe<br>på varmfordelingsanlægget. | 6.250 kr. | 232 kWh el | 464 kr. |
| Varmefordelings<br>pumper | Birkemosevej 7C:<br>Udskiftning af cirkulationspumpe<br>på varmfordelingsanlægget. | 6.250 kr. | 216 kWh el | 432 kr. |
| Varmefordelings<br>pumper | Birkemosevej 7B:<br>Udskiftning af cirkulationspumpe<br>på varmfordelingsanlægget. | 6.250 kr. | 212 kWh el | 424 kr. |

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Birkemosevej 7A - 001

|                                                     |                    |
|-----------------------------------------------------|--------------------|
| Adresse .....                                       | Birkemosevej 7A    |
| BBR nr.....                                         | 621-251199-001     |
| Bygningens anvendelse .....                         | Kontor             |
| Opførelses år.....                                  | 2007               |
| År for væsentlig renovering.....                    | 0                  |
| Varmeforsyning.....                                 | Fjernvarme (MWh)   |
| Supplerende varme.....                              | Ikke angivet       |
| Boligareal i følge BBR .....                        | 0 m <sup>2</sup>   |
| Erhvervsareal i følge BBR .....                     | 776 m <sup>2</sup> |
| Opvarmet bygningsareal.....                         | 891 m <sup>2</sup> |
| Heraf tagetage opvarmet.....                        | 0 m <sup>2</sup>   |
| Heraf kælderetage opvarmet .....                    | 170 m <sup>2</sup> |
| Uopvarmet kælderetage .....                         | 35 m <sup>2</sup>  |
| Energimærke .....                                   | E                  |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... | D                  |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag.....      | D                  |

#### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Birkemosevej 7B - 002

|                                                     |                     |
|-----------------------------------------------------|---------------------|
| Adresse .....                                       | Birkemosevej 7B     |
| BBR nr.....                                         | 621-251199-002      |
| Bygningens anvendelse .....                         | Kontor              |
| Opførelses år.....                                  | 2007                |
| År for væsentlig renovering.....                    | 0                   |
| Varmeforsyning.....                                 | Fjernvarme (MWh)    |
| Supplerende varme.....                              | Ikke angivet        |
| Boligareal i følge BBR .....                        | 0 m <sup>2</sup>    |
| Erhvervsareal i følge BBR .....                     | 1126 m <sup>2</sup> |
| Opvarmet bygningsareal.....                         | 1250 m <sup>2</sup> |
| Heraf tagetage opvarmet.....                        | 0 m <sup>2</sup>    |
| Heraf kælderetage opvarmet .....                    | 147 m <sup>2</sup>  |
| Uopvarmet kælderetage .....                         | 50 m <sup>2</sup>   |
| Energimærke .....                                   | D                   |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... | D                   |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag.....      | D                   |

#### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER



Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### Birkemosevej 7C - 003

Adresse .....Birkemosevej 7C  
 BBR nr .....621-251199-003  
 Bygningens anvendelse .....Kontor  
 Opførelses år .....2008  
 År for væsentlig renovering .....0  
 Varmeforsyning .....Fjernvarme (MWh)  
 Supplerende varme .....Ikke angivet  
 Boligareal i følge BBR .....0 m<sup>2</sup>  
 Erhvervsareal i følge BBR .....840 m<sup>2</sup>  
 Opvarmet bygningsareal .....930 m<sup>2</sup>  
 Heraf tagetage opvarmet .....0 m<sup>2</sup>  
 Heraf kælderetage opvarmet .....147 m<sup>2</sup>  
 Uopvarmet kælderetage .....55 m<sup>2</sup>

Energimærke .....D

Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....D

Energimærke efter alle besparelsesforslag .....D

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Ved besigtigelsen forelå snit-, plan- og facadetegninger af d. 05-05-2006. Bygningerne er kontrolopmålt af energikonsulenten. Der er forskel på det registrerede opvarmede areal og erhvervsarealet som det fremgår af BBR-ejermeddelelse. Der er kun foretaget en vejledende opmåling til brug for energimærkningen. Det er ejers ansvar at sikre at ejendommen er korrekt registreret i BBR-registret. Det opvarmede areal er beregnet ud fra tegninger og opmålinger ved besigtigelsen. Der foreligger ikke tilladelse til at gennemføre destruktiv undersøgelse.

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNEDTE FORBRUG

Der foreligger ingen oplysninger om varmekonsum i bygningerne.

Ved beregning af energimærker er alle rum, som indgår i beregningen forudsat opvarmet til mellem 20 og 21 grader. Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen samt forbrug af det varme vand. Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen kan sænkes, falder varmekonsumet 5-10 %. Beregningen på varmekonsumet er graddøgnreguleret, hvilket medfører at såfremt fyringsperioden var varmere end gennemsnitligt beregnet, vil beregnede forbrug altid ligge højere end det faktuelle forbrug.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....712,50 kr. per MWh  
27.594 kr. i fast afgift per år

Der er i energimærket anvendt standart energipriser for fjernvarme, el og vand.

## FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

## HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På [www.byggeriogenergi.dk](http://www.byggeriogenergi.dk) kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På [www.energistyrelsen.dk/forbruger](http://www.energistyrelsen.dk/forbruger) finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

## FIRMA

### INGENIØR'NE A/S

Østre Havnevej 4, 6700 Esbjerg  
[www.ingenior-ne.dk](http://www.ingenior-ne.dk)  
[hb@ingenior-ne.dk](mailto:hb@ingenior-ne.dk)  
tlf. 75180111

Ved energikonsulent  
Mogens Schmidt

## KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på [www.maerkdinbygning.dk](http://www.maerkdinbygning.dk). Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: ens@ens.dk

# Energimærke

Birkemosevej 7A  
6000 Kolding



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 23. oktober 2014 til den 23. oktober 2024

Energimærkningsnummer 311079794

# Energimærke

Birkemosevej 7A - 001  
Birkemosevej 7A  
6000 Kolding



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 23. oktober 2014 til den 23. oktober 2024

Energimærkningsnummer 311079794

# Energimærke

Birkemosevej 7B - 002  
Birkemosevej 7B  
6000 Kolding



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 23. oktober 2014 til den 23. oktober 2024

Energimærkningsnummer 311079794

# Energimærke

Birkemosevej 7C - 003  
Birkemosevej 7C  
6000 Kolding



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 23. oktober 2014 til den 23. oktober 2024

Energimærkningsnummer 311079794