

# SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
EF Indiakaj 9-13 / Midtermolen 2-12  
Midtermolen 2  
2100 København Ø



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 9. juni 2017  
Til den 9. juni 2027.

Energimærkningsnummer 311252911



Energistyrelsen

# 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 A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke C

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningerne få energimærke A2010



### Årligt varmeforbrug

928,85 MWh fjernvarme 2.717.806 kr

Samlet energjudgift 2.717.806 kr

Samlet CO<sub>2</sub> udledning 130,97 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 BR15, skal gennemføres i forbindelse med reovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
<p><b>LOFT</b></p> <p>Bygn. 1 - Loftsrumsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringen er flere steder trådt fladt. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.</p> <p>Bygn. 2 - Loftsrumsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringen er flere steder trådt fladt. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.</p> <p>Bygn. 3 - Loftsrumsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringen er flere steder trådt fladt. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.</p> <p>Bygn. 4 - Loftsrumsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringen er flere steder trådt fladt. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.</p> <p>Bygn. 4 - Loftsrumsrum er isoleret med 300 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.</p> <p>Bygn. 5 - Loftsrumsrum er isoleret med 300 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Bygn. 1 - Efterisolering af loftsrumsrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Inden isolering af loftsrumsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.</p>		600 kr. 0,13 ton CO <sub>2</sub>

<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Bygn. 3 - Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.</p>		<p>600 kr. 0,13 ton CO<sub>2</sub></p>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Bygn. 2 - Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.</p>		<p>600 kr. 0,12 ton CO<sub>2</sub></p>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Bygn. 4 - Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.</p>		<p>1.200 kr. 0,25 ton CO<sub>2</sub></p>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Bygn. 4 - Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.</p>		<p>1.200 kr. 0,24 ton CO<sub>2</sub></p>
<p><b>FLADT TAG</b></p> <p>Bygn. 1 - Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.</p> <p>Bygn. 2 - Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.</p> <p>Bygn. 3 - Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.</p> <p>Bygn. 4 - Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.</p> <p>Bygn. 5 - Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.</p>		

**Ydervægge**

Investering      Årlig  
besparelse

**HULE YDERVÆGGE**

Bygn. 1 - Ydervægge er udført som 41 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af beton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygn. 2 - Ydervægge er udført som 41 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af beton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygn. 3 - Ydervægge er udført som 41 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af beton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygn. 4 - Ydervægge er udført som 41 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af beton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygn. 5 - Ydervægge er udført som 41 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af beton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

**HULE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM**

Bygn. 1 - Væg mod uopvarmet kælderrum består af betonvæg, isoleret som hulmur med 100 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygn. 4 - Væg mod uopvarmet rum består af betonvæg, isoleret som hulmur med 100 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygn. 5 - Væg mod uopvarmet rum består af betonvæg, isoleret som hulmur med 100 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

**LETTE YDERVÆGGE**

Bygn. 1 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygn. 2 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygn. 3 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygn. 4 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og

indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygn. 5 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

#### KÆLDER YDERVÆGGE

Bygn. 1 - Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg med 100 mm udvendig isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygn. 4 - Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg med 100 mm udvendig isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygn. 5 - Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg med 100 mm udvendig isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

### Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig  
besparelse

#### VINDUER

Bygn. 1 - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Bygn. 1 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Bygn. 2 - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Bygn. 2 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Bygn. 2 - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Bygn. 3 - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Bygn. 3 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Bygn. 3 - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Bygn. 4 - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Bygn. 4 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.		
Bygn. 4 - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.		
Bygn. 4 - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.		
Bygn. 5 - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.		
Bygn. 5 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.		
Bygn. 5 - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.		
Bygn. 5 - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b>		
Bygn. 1 - Eksisterende enkeltfagsvindue med gående rammer foreslåes udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder.		21.100 kr. 4,51 ton CO <sub>2</sub>
Bygn. 1 - Eksisterende flerfagsvindue med gående rammer foreslåes udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder.		
Bygn. 1 - Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslåes udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder.		
Bygn. 1 - Eksisterende flerfagsvindue med gående rammer foreslåes udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b>		
Bygn. 4 - Eksisterende flerfagsvindue med gående rammer foreslåes udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder.		35.300 kr. 7,54 ton CO <sub>2</sub>
Bygn. 4 - Eksisterende enkeltfagsvindue med gående rammer foreslåes udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder.		
Bygn. 4 - Eksisterende enkeltfagsvinduer i fast ramme foreslåes udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder.		
Bygn. 4 - Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslåes udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b>		
Bygn. 5 - Eksisterende flerfagsvindue med gående rammer foreslåes udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder.		35.300 kr. 7,53 ton CO <sub>2</sub>
Bygn. 5 - Eksisterende enkeltfagsvindue med gående rammer foreslåes udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder.		

Bygn. 5 - Eksisterende enkeltfagsvinduer i fast ramme foreslåes udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder.		
Bygn. 5 - Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslåes udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Bygn. 3 - Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslåes udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder.		20.800 kr. 4,45 ton CO <sub>2</sub>
Bygn. 3 - Eksisterende enkeltfagsvinduer med gående rammer foreslåes udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder.		
Bygn. 3 - Eksisterende enkeltfagsvinduer i fast ramme foreslåes udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Bygn. 2 - Eksisterende flerfagsvindue med gående rammer foreslåes udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder.		20.800 kr. 4,45 ton CO <sub>2</sub>
Bygn. 2 - Eksisterende enkeltfagsvindue med gående rammer foreslåes udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder.		
Bygn. 2 - Eksisterende enkeltfagsvindue i fast ramme foreslåes udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder.		
<b>YDERDØRE</b> Bygn. 1 - Yderdør med sideparti monteret med tolags termorude.		
Bygn. 1 - Terrassedør med en rude af tolags termoglas.		
Bygn. 1 - Massiv yderdør er uisolaret.		
Bygn. 1 - Terrassedør med flere fag, monteret med tolags termoruder med kold kant.		
Bygn. 1 - Yderdør med enkeltfag, monteret med tolags termorude med kold kant.		
Bygn. 1 - Hoveddør med sideparti, monteret med tolags termoruder med kold kant.		
Bygn. 2 - Massiv yderdør er uisolaret.		
Bygn. 2 - Yderdør med sideparti monteret med tolags termorude.		
Bygn. 2 - Terrassedør med en rude af tolags termoglas.		
Bygn. 3 - Massiv yderdør er uisolaret.		
Bygn. 3 - Yderdør med sideparti monteret med tolags termorude.		
Bygn. 3 - Terrassedør med en rude af tolags termoglas.		
Bygn. 4 - Terrassedør med enkeltfag, monteret med tolags termorude med kold kant.		

Bygn. 4 - Terrassedør med en rude af tolags termoglas.		
Bygn. 4 - Yderdør med sideparti monteret med tolags termorude.		
Bygn. 4 - Dør til trappeopgang nr. 10 - Yderdør med enkeltfag, monteret med tolags energirude med kold kant.		
Bygn. 4 - Massiv yderdør er uisoleret.		
Bygn. 5 - Terrassedør med enkeltfag, monteret med tolags termorude med kold kant.		
Bygn. 5 - Yderdør med sideparti monteret med tolags termorude.		
Bygn. 5 - Terrassedør med en rude af tolags termoglas.		
Bygn. 5 - Dør til trappeopgang nr. 10 - Yderdør med enkeltfag, monteret med tolags energirude med kold kant.		
Bygn. 5 - Massiv yderdør er uisoleret.		
<b>FORBEDRING</b> Bygn. 3 - Øst - Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslåes udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	7.400 kr.	300 kr. 0,06 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING</b> Bygn. 1 - Øst - Udskiftning af eksisterende yderdør til ny dør med isolerede fyldninger	7.400 kr.	300 kr. 0,06 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING</b> Bygn. 1 - Nord - Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslåes udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	6.100 kr.	300 kr. 0,05 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING</b> Bygn. 2 - Øst - Udskiftning af eksisterende yderdør til ny dør med isolerede fyldninger	7.400 kr.	300 kr. 0,06 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING</b> Bygn. 5 - Nord - Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslåes udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	6.100 kr.	300 kr. 0,05 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING</b> Bygn. 4 - Nord - Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslåes udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	6.100 kr.	300 kr. 0,05 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING</b> Bygn. 5 - Syd - Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslåes udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	6.100 kr.	300 kr. 0,05 ton CO <sub>2</sub>

<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Bygn. 4 - Syd - Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslåes udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.</p>	6.100 kr.	300 kr. 0,05 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Bygn. 2 - Terrassedøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, og varm kant</p> <p>Bygn. 2 - Terrassedøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, og varm kant</p>		6.900 kr. 1,47 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Bygn. 4 - Eksisterende terrassedøre foreslåes udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder.</p> <p>Bygn. 4 - Terrassedøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, og varm kant</p> <p>Bygn. 4 - Terrassedøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, og varm kant</p>		22.200 kr. 4,72 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Bygn. 5 - Eksisterende terrassedøre foreslåes udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder.</p> <p>Bygn. 5 - Terrassedøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, og varm kant</p> <p>Bygn. 5 - Terrassedøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, og varm kant</p>		22.200 kr. 4,72 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Bygn. 3 - Eksisterende terrassedøre foreslåes udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder.</p> <p>Bygn. 3 - Terrassedøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, og varm kant</p> <p>Bygn. 3 - Terrassedøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, og varm kant</p>		6.600 kr. 1,41 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Bygn. 1 - Terrassedøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, og varm kant</p> <p>Bygn. 1 - Eksisterende terrassedøre foreslåes udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder.</p> <p>Bygn. 1 - Eksisterende terrassedøre foreslåes udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder.</p>		9.600 kr. 2,04 ton CO <sub>2</sub>

<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Bygn. 1 - Vest - Eksisterende yderdøre foreslåes udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder.		300 kr. 0,04 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Bygn. 4 - Vest - Eksisterende yderdøre med sideparti foreslåes udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder.		500 kr. 0,10 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Bygn. 5 - Vest - Eksisterende yderdøre med sideparti foreslåes udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder.		500 kr. 0,10 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Bygn. 1 - Vest - Eksisterende hoveddør med sideparti foreslåes udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder.		500 kr. 0,09 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Bygn. 3 - Syd - Eksisterende yderdøre med sideparti foreslåes udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder.		500 kr. 0,10 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Bygn. 2 - Syd - Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, og varm kant		500 kr. 0,10 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Bygn. 1 - Syd - Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, og varm kant		500 kr. 0,10 ton CO <sub>2</sub>

## Gulve

	Investering	Årlig besparelse
<b>TERRÆNDÆK</b> Bygn. 1 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 125 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.  Bygn. 2 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 125 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.  Bygn. 3 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 125 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
<b>KÆLDERGULV</b>		

Bygn. 1 - Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonendæk på letklinker.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygn. 4 - Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonendæk på letklinker.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygn. 5 - Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonendæk på letklinker.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

## Ventilation

Investering  
Årlig  
besparelse

### VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

Bygn. 1 - Zone: Fælleslokale med reduceret driftstid iht. bygningens brugstid

Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Fläkt, KLMA-4-92-1-1-1

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: krydsvarmeveksler

Anlægstype: CAV

Driftstid: 8 timer/uge

Luftskifte: 2,4 l/s/m<sup>2</sup>

EL-varmevlade: Nej

SEL-værdi: 2,5 kJ/m<sup>3</sup>

Automatik: on/off

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Bygn. 1-5 - Zone: Udsugning, der er i konstant drift fra baderum, toilet og køkken

Anlæg: U01 – fabrikat og type: Exhausto, \*BESF281-003

Mekanisk udsugning

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: VAV

Driftstid: 168 timer/uge

Luftskifte: 0,3 l/s/m<sup>2</sup>

EL-varmevlade: Nej

SEL-værdi: 2,0 kJ/m<sup>3</sup>

Automatik: altid tændt - frekvensomformer skrues op for luftstrømmen under spisbelastningen.

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

# VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p><b>FJERNVARME</b></p> <p>Bygn. 1 - Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Varmeveksler var utæt ved besigtigelsen.</p> <p>Bygn. 2 - Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.</p> <p>Bygn. 3 - Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.</p> <p>Bygn. 4 - Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Varmeveksler var utæt ved besigtigelsen.</p> <p>Bygn. 5 - Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.</p>		
<p><b>VARMEPUMPER</b></p> <p>Der er ingen varmepumpe(r) i bygningerne. Det vurderes ikke rentabelt at installere varmepumpe(r) i bygningerne.</p>		
<p><b>SOLVARME</b></p> <p>Der er intet solvarmeanlæg på bygningerne. Det er ikke muligt at installere solvarme på bygningerne, pga. det buet tag.</p>		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMEFORDELING</b></p> <p>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.</p>		

<b>VARMERØR</b> Bygn. 2 - Pumper uden isolering - 2 stk.  Bygn. 3 - Pumper uden isolering - 2 stk.		
<b>FORBEDRING</b> Bygn. 2 - Isolering af pumper - 2 stk.  Bygn. 3 - Isolering af pumper - 2 stk.	1.700 kr.	500 kr. 0,10 ton CO <sub>2</sub>
<b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b> Bygn. 1 - På varmfordelingsanlægget er monteret en Magna 3 32-120 pumpe, pumpe med en max-effekt på 336 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Årgang: 2015. Uden isolering.  Bygn. 1 - På varmfordelingsanlægget er monteret en UMC 40-60 pumpe med trinregulering, med en max-effekt på 320 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Uden isolering.  Bygn. 1 - Ventilation - På varmfordelingsanlægget er monteret en Stratos ECO 25/1-5 pumpe med en max-effekt på 59 W. Pumpen er af fabrikat Wilo. Årgang: 2009. Med isolering.  Bygn. 2 - På varmfordelingsanlægget er monteret en UP 25-80 pumpe uden trinregulering, med en max-effekt på 270 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Uden isolering.  Bygn. 3 - På varmfordelingsanlægget er monteret en UP 25-80 pumpe uden trinregulering, med en max-effekt på 270 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Uden isolering.  Bygn. 4 - På varmfordelingsanlægget er monteret en Stratos 40/1-12 pumpe med en max-effekt på 470 W. Pumpen er af fabrikat Wilo. Årgang: 2009. Med isolering.  Bygn. 5 - På varmfordelingsanlægget er monteret en Stratos 40/1-12 med en max-effekt på 450 W. Pumpen er af fabrikat Wilo. Årgang: 2007. Med isolering.		
<b>FORBEDRING</b> Bygn. 1 - Der foreslåes montage af ny varmfordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.  Bygn. 2 - Der foreslåes montage af ny varmfordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.  Bygn. 3 - Der foreslåes montage af ny varmfordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	25.500 kr.	7.700 kr. 2,54 ton CO <sub>2</sub>
<b>AUTOMATIK</b>		

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

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmfordelingspumper.

# VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMTVANDSRØR</b></p> <p>Bygn. 1, 2, 3, 4 og 5 - Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.</p> <p>Bygn. 1 - Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Længden er skønnet.</p> <p>Bygn. 1 - I varmecentral er brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.</p> <p>Bygn. 2 - Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.</p> <p>Bygn. 2 - I varmecentral er brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.</p> <p>Bygn. 2 - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålør. Rørene er uisoleret.</p> <p>Bygn. 3 - Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.</p> <p>Bygn. 3 - I varmecentral er brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.</p> <p>Bygn. 4 - Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.</p> <p>Bygn. 4 - I varmecentral er brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.</p> <p>Bygn. 5 - Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.</p> <p>Bygn. 5 - I varmecentral er brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Bygn. 2 - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p>	300 kr.	200 kr. 0,02 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Bygn. 5 - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p>		100 kr. 0,02 ton CO <sub>2</sub>

<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Bygn. 4 - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p>		100 kr. 0,02 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Bygn. 3 - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p>		100 kr. 0,02 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Bygn. 1 - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p>		100 kr. 0,02 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Bygn. 2 - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p>		100 kr. 0,02 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VARMTVANDSPUMPER</b> Bygn. 1 - Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 20-40 N. Pumpen har en maksimal effekt på 22 W. Pumpen er vurderet til at være i konstant drift. Årgang: 2014. Uden Isolering.</p> <p>Bygn. 2 - Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en UP 20-15 N cirkulationspumpe uden trinregulering. Pumpen har en maksimal effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Uden isolering.</p> <p>Bygn. 3 - Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en UP 20-15 N cirkulationspumpe uden trinregulering. Pumpen har en maksimal effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Uden isolering.</p> <p>Bygn. 4 - Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en UP 20-45 N cirkulationspumpe uden trinregulering. Pumpen har en maksimal effekt på 135 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Uden isolering.</p> <p>Bygn. 5 - Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en UP 20-45 N cirkulationspumpe uden trinregulering. Pumpen har en maksimal effekt på 135 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Uden isolering.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Bygn. 2 - Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.</p> <p>Bygn. 3 - Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.</p> <p>Bygn. 4 - Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv</p>	32.000 kr.	5.100 kr. 1,66 ton CO <sub>2</sub>

cirkulationspumpe.

Bygn. 5 - Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.

#### VARMTVANDSBEHOLDER

Bygn. 1 - Varmt brugsvand produceres i 1250 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. Fabrikat: KN. Årgang: 1993.

Bygn. 2 - Varmt brugsvand produceres i 1000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. Fabrikat: KN. Årgang: 1993.

Bygn. 3 - Varmt brugsvand produceres i 1000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. Fabrikat: KN. Årgang: 1993.

Bygn. 4 - Varmt brugsvand produceres i 2000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. Fabrikat: KN. Årgang: 1993.

Bygn. 5 - Varmt brugsvand produceres i 2000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. Fabrikat: KN. Årgang: 1993.

# EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p><b>BELYSNING</b></p> <p>Bygn. 1 - Trappeopgang - Belysningen består af armaturer med LED (9 W) belysning. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat.</p> <p>Bygn. 1 - Teknikrum / pulterrum / cykelrum - Belysningen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.</p> <p>Bygn. 1 - Fælles lokale - Belysningen består af armaturer (25 w og 20 W) med halogen. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.</p> <p>Bygn. 1 - Garderobe og Køkken (fælles lokale) - Belysningen består af armaturer med LED (9 W) belysning. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat.</p> <p>Bygn. 2 - Trappeopgang - Belysningen består af armaturer med LED (9 W) belysning. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat.</p> <p>Bygn. 3 - Trappeopgang - Belysningen består af armaturer med LED (9 W) belysning. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat.</p> <p>Bygn. 4 - Trappeopgang - Belysningen består af armaturer med LED (9 W) belysning. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat.</p> <p>Bygn. 4 - Teknikrum / pulterrum / cykelrum - Belysningen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.</p> <p>Bygn. 5 - Trappeopgang - Belysningen består af armaturer med LED (9 W) belysning. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat.</p> <p>Bygn. 5 - Teknikrum / pulterrum / cykelrum - Belysningen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Bygn. 1 - Fælles lokale - Der installeres nye armaturer med LED belysning uden styring.</p>		1.700 kr. 0,54 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>SOLCELLER</b></p> <p>Der er ingen solceller på bygningerne. Det er ikke muligt at installere solceller på bygningerne, pga. det buet tag.</p>		

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

EF Indiakaj 9-13 / Midtermolen 2-12, 2100 København Ø

Det samlede opvarmede areal er i følge BBR-meddelelsen på 10.527 m<sup>2</sup>. Det opmålte areal er på 12.725 m<sup>2</sup>.

Der er fejl i BBR. I BBR er der oplyst at der er 264 m<sup>2</sup> kælder. Det opmålte kælder areal er på 1579 m<sup>2</sup>.

Energimærket omfatter 5 bygninger. Bygningerne er opført i år 1994. Anvendelse: Etageboligbebyggelse

Brugstid pr. uge: 168 timer.

Følgende arealer og bygninger er medtaget i mærket:

Bygning: 1, 2, 3, 4 og 5 areal - 12.725 m<sup>2</sup>.

Bygningen opvarmes med fjernvarme.

Der er 6 etager ekskl. kælder.

Der er ikke foretaget destruktiv undersøgelse af ydervægge. Det vurderes at isoleringskrav er overholdt for opførelsestidspunktet.

Baggrunden for energimærkningen er besigtigelser af ejendommen og gennemgang af udleveret dokumentation og tegningsmateriale.

Følgende tegninger er benyttet:

Tegn. Etageplaner Bygning B7 og B8

Tegn. Facader Bygning B5 og B6

Tegn. Loftplaner Bygning B4

Tegn. Nordfacade B4 Sandwichbeton

Tegn. Sydfacade Sandwichbeton

Tegn. Vestfacade B4 Sandwichbeton

Tegn. Vestfacade B7 & B8, Sandwichbeton

Tegn. VVS-installationer Kælder B7 & B8

Tegn. VVS-installationer Kælderplan

Tegn. Østfacade B7 & B8, Sandwichbeton

Tegn. Østfacade Sandwichbeton

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjerne i gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Ejendommen energimærkes efter retningslinjerne for "Energimærkning af flerfamiliehuse, handels-, service og offentlige bygninger".

Energimærket er udarbejdet af: Niels Grønæk, Internt sagsnummer: 10.4613.04

## RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 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 i energienheder	Årlig besparelse
<b>Bygning</b>				
Yderdøre	Bygn. 3 - Øst - Udskiftning af yderdøre.	7.400 kr.	0,42 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	300 kr.
Yderdøre	Bygn. 1 - Øst - Udskiftning af eksisterende massiv, uisolereet yderdør til ny massiv, isoleret yderdør	7.400 kr.	0,42 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	300 kr.
Yderdøre	Bygn. 1 - Nord - Udskiftning af yderdøre.	6.100 kr.	0,34 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	300 kr.
Yderdøre	Bygn. 2 - Øst - Udskiftning af eksisterende massiv, uisolereet yderdør til ny massiv, isoleret yderdør	7.400 kr.	0,41 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	300 kr.
Yderdøre	Bygn. 5 - Nord - Udskiftning af yderdøre.	6.100 kr.	0,33 MWh Fjernvarme	300 kr.
Yderdøre	Bygn. 4 - Nord - Udskiftning af yderdøre.	6.100 kr.	0,33 MWh Fjernvarme	300 kr.

Yderdøre	Bygn. 5 - Syd - Udskiftning af yderdøre.	6.100 kr.	0,33 MWh Fjernvarme	300 kr.
Yderdøre	Bygn. 4 - Syd - Udskiftning af yderdøre.	6.100 kr.	0,33 MWh Fjernvarme	300 kr.

**Varmeanlæg**

Varmør	Bygn. 2 og 3 - Isolering af pumper	1.700 kr.	0,75 MWh Fjernvarme -12 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmefordelingspumper	Bygn. 1, 2 og 3 - Ny varmfordelingspumpe	25.500 kr.	3.828 kWh Elektricitet	7.700 kr.

**Varmt og koldt vand**

Varmtvandsrør	Bygn. 2 - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm	300 kr.	0,17 MWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	200 kr.
Varmtvandspumper	Bygn. 2, 3, 4 og 5 - Ny on/off-styret cirkulationspumpe	32.000 kr.	2.506 kWh Elektricitet	5.100 kr.

## BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
<b>Bygning</b>			
Loft	Bygn. 1 - Efterisolering af loftsrumsrum med 100 mm isolering	0,87 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	600 kr.
Loft	Bygn. 3 - Efterisolering af loftsrumsrum med 100 mm isolering	0,87 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	600 kr.
Loft	Bygn. 2 - Efterisolering af loftsrumsrum med 100 mm isolering	0,86 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	600 kr.
Loft	Bygn. 4 - Efterisolering af loftsrumsrum med 100 mm isolering	1,73 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Loft	Bygn. 4 - Efterisolering af loftsrumsrum med 100 mm isolering	1,72 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Vinduer	Bygn. 1 - Udskiftning af eksisterende vinduer til trelags energiruder	31,49 MWh Fjernvarme 101 kWh Elektricitet	21.100 kr.
Vinduer	Bygn. 4 - Udskiftning af eksisterende vinduer til trelags energiruder	53,14 MWh Fjernvarme 65 kWh Elektricitet	35.300 kr.
Vinduer	Bygn. 5 - Udskiftning af eksisterende vindue til trelags energirude	53,14 MWh Fjernvarme 62 kWh Elektricitet	35.300 kr.

Vinduer	Bygn. 3 - Udskiftning af eksisterende vinduer	30,99 MWh Fjernvarme 123 kWh Elektricitet	20.800 kr.
Vinduer	Bygn. 2 - Udskiftning af eksisterende vinduer til trelags energiruder	30,97 MWh Fjernvarme 124 kWh Elektricitet	20.800 kr.
Yderdøre	Bygn. 2 - Udskiftning af eksisterende terrassedør med 1 rude til ny terrassedør med trelags energirude	10,26 MWh Fjernvarme 36 kWh Elektricitet	6.900 kr.
Yderdøre	Bygn. 4 - Udskiftning af eksisterende terrassedør med 1 rude til ny terrassedør med trelags energirude	33,31 MWh Fjernvarme 40 kWh Elektricitet	22.200 kr.
Yderdøre	Bygn. 5 - Udskiftning af eksisterende terrassedør med 1 rude til ny terrassedør med trelags energirude	33,30 MWh Fjernvarme 38 kWh Elektricitet	22.200 kr.
Yderdøre	Bygn. 3 - Udskiftning af eksisterende terrassedør med 1 rude til ny terrassedør med trelags energirude	9,80 MWh Fjernvarme 38 kWh Elektricitet	6.600 kr.
Yderdøre	Bygn. 1 - Udskiftning af eksisterende terrassedør med 1 rude til ny terrassedør med trelags energirude	14,23 MWh Fjernvarme 49 kWh Elektricitet	9.600 kr.
Yderdøre	Bygn. 1 - Vest - Udskiftning af eksisterende yderdøre.	0,30 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	300 kr.
Yderdøre	Bygn. 4 - Vest - Udskiftning af eksisterende yderdøre.	0,72 MWh Fjernvarme	500 kr.
Yderdøre	Bygn. 5 - Vest - Udskiftning af eksisterende yderdøre.	0,72 MWh Fjernvarme	500 kr.
Yderdøre	Bygn. 1 - Vest - Udskiftning af eksisterende hoveddør.	0,60 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	500 kr.

Yderdøre	Bygn. 3 - Syd - Udskiftning af eksisterende yderdøre.	0,67 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	500 kr.
Yderdøre	Bygn. 2 - Syd - Udskiftning af eksisterende yderdør med sideparti til ny yderdør med trelags energirude	0,67 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	500 kr.
Yderdøre	Bygn. 1 - Syd - Udskiftning af eksisterende yderdør med sideparti til ny yderdør med trelags energirude	0,67 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	500 kr.

#### Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Bygn. 5 - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	0,15 MWh Fjernvarme	100 kr.
Varmtvandsrør	Bygn. 4 - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	0,15 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	100 kr.
Varmtvandsrør	Bygn. 3 - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	0,15 MWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	100 kr.
Varmtvandsrør	Bygn. 1 - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	0,14 MWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	100 kr.
Varmtvandsrør	Bygn. 2 - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	0,14 MWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	100 kr.

#### El

Belysning	Bygn. 1 - Fælles lokale - Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	818 kWh Elektricitet	1.700 kr.
-----------	--	----------------------	-----------

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Indiakaj 9, 2100 København Ø

Adresse .....	Indiakaj 9, 2100 København Ø
BBR nr .....	101-995666-1
Bygningens anvendelse i følge BBR .....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår .....	1994
År for væsentlig renovering .....	Ikke angivet
Varmeforsyning .....	Fjernvarme
Supplerende varme .....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	1845 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	0 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal .....	2450 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	397 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	0 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag .....	B

#### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

##### Fjernvarme

Varmeudgifter .....	120.681 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....	0 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	182,35 MWh Fjernvarme
Aflæst periode .....	01-10-2015 til 30-09-2016

#### OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter .....	129.631 kr. pr. år
Fast afgift .....	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....	129.631 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	195,87 MWh Fjernvarme
CO <sub>2</sub> udledning .....	27,62 ton CO <sub>2</sub> pr. år

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Indiakaj 11, 2100 København Ø

Adresse .....	Indiakaj 11, 2100 København Ø
BBR nr .....	101-995666-2
Bygningens anvendelse i følge BBR .....	Etageboligbebyggelse (140)

Opførelsesår .....	1994
År for væsentlig renovering .....	Ikke angivet
Varmeforsyning .....	Fjernvarme
Supplerende varme .....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	1193 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	0 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal .....	1380 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	0 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag .....	B

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

#### Fjernvarme

Varmeudgifter .....	67.967 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....	0 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	102,70 MWh Fjernvarme
Aflæst periode .....	01-10-2015 til 30-09-2016

### OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter .....	73.009 kr. pr. år
Fast afgift .....	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....	73.009 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	110,32 MWh Fjernvarme
CO <sub>2</sub> udledning .....	15,55 ton CO <sub>2</sub> pr. år

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### Indiakaj 13, 2100 København Ø

Adresse .....	Indiakaj 13, 2100 København Ø
BBR nr .....	101-995666-3
Bygningens anvendelse i følge BBR .....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår .....	1994
År for væsentlig renovering .....	Ikke angivet
Varmeforsyning .....	Fjernvarme
Supplerende varme .....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	1193 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	0 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal .....	1380 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>

Uopvarmet kælderetage .....0 m<sup>2</sup>

Energimærke .....C

Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....C

Energimærke efter alle besparelsesforslag .....B

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

#### Fjernvarme

Varmeudgifter .....67.967 kr. i afregningsperioden

Fast afgift .....0 kr. pr. år

Varmeforbrug .....102,70 MWh Fjernvarme

Aflæst periode .....01-10-2015 til 30-09-2016

### OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter .....73.009 kr. pr. år

Fast afgift .....0 kr. pr. år

Varmeudgift i alt .....73.009 kr. pr. år

Varmeforbrug .....110,32 MWh Fjernvarme

CO<sub>2</sub> udledning .....15,55 ton CO<sub>2</sub> pr. år

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### Midtermolen 2, 2100 København Ø

Adresse .....Midtermolen 2, 2100 København Ø

BBR nr .....101-995666-4

Bygningens anvendelse i følge BBR .....Etageboligbebyggelse (140)

Opførelsesår .....1994

År for væsentlig renovering .....Ikke angivet

Varmeforsyning .....Fjernvarme

Supplerende varme .....Ingen

Boligareal i følge BBR .....3148 m<sup>2</sup>

Erhvervsareal i følge BBR .....0 m<sup>2</sup>

Opvarmet bygningsareal .....3758 m<sup>2</sup>

Heraf tagetage opvarmet .....0 m<sup>2</sup>

Heraf kælderetage opvarmet .....591 m<sup>2</sup>

Uopvarmet kælderetage .....0 m<sup>2</sup>

Energimærke .....C

Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....B

Energimærke efter alle besparelsesforslag .....A2010

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

#### Fjernvarme

Varmeudgifter .....	185.081 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	279,66 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-10-2015 til 30-09-2016

### OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter .....	198.809 kr. pr. år
Fast afgift .....	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	198.809 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	300,40 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....	42,36 ton CO <sub>2</sub> pr. år

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Midtermolen 8, 2100 København Ø

Adresse .....	Midtermolen 8, 2100 København Ø
BBR nr.....	101-995666-5
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår .....	1994
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	3148 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	0 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal.....	3758 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	591 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage.....	0 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2010

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

#### Fjernvarme

Varmeudgifter .....	185.081 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	279,66 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-10-2015 til 30-09-2016

### OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter .....	198.809 kr. pr. år
Fast afgift .....	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	198.809 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	300,40 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....	42,36 ton CO <sub>2</sub> pr. år

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste varmeforbrug stammer fra varmeafregningen i perioden 01.10.2015 – 30.09.2016

Det beregnede forbrug er på 929 MWh fjernvarme svarende til 73 kWh/m<sup>2</sup>, det oplyste graddagekorrigerede forbrug er på 1017 MWh fjernvarme eller 80 kWh/m<sup>2</sup>. Dette er en afvigelse på 10 %. Der er således god overensstemmelse imellem det beregnede og det oplyste graddagekorrigerede forbrug

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	661,81 kr. per MWh
	2.103.084 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,00 kr. per kWh

## 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

Firmanummer 600017  
CVR-nummer 48233511

### Sweco Danmark A/S

Granskoven 8, 2600 Glostrup  
[www.sweco.dk](http://www.sweco.dk)  
[niels.gronbaek@sweco.dk](mailto:niels.gronbaek@sweco.dk)  
tlf. 72 207 207

Ved energikonsulent  
Niels Grønbaek

## 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 <http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage> 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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](mailto:ens@ens.dk)

# Energimærke

EF Indiakaj 9-13 / Midtermolen 2-12  
Midtermolen 2  
2100 København Ø



Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. juni 2017 til den 9. juni 2027

Energimærkningsnummer 311252911

# Energimærke

EF Indiakaj 9-13 / Midtermolen 2-12 - Indiakaj 9, 2100 København Ø  
Indiakaj 9  
2100 København Ø



Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. juni 2017 til den 9. juni 2027

Energimærkningsnummer 311252911

# Energimærke

EF Indiakaj 9-13 / Midtermolen 2-12 - Indiakaj 11, 2100 København Ø  
Indiakaj 11  
2100 København Ø



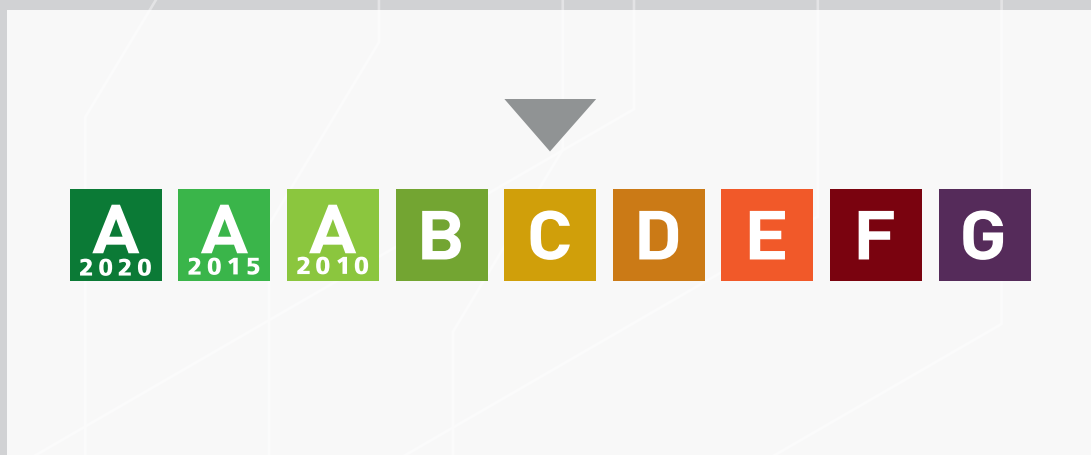
Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. juni 2017 til den 9. juni 2027

Energimærkningsnummer 311252911

# Energimærke

EF Indiakaj 9-13 / Midtermolen 2-12 - Indiakaj 13, 2100 København Ø  
Indiakaj 13  
2100 København Ø



Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. juni 2017 til den 9. juni 2027

Energimærkningsnummer 311252911

# Energimærke

EF Indiakaj 9-13 / Midtermolen 2-12 - Midtermolen 2, 2100 København Ø  
Midtermolen 2  
2100 København Ø



Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. juni 2017 til den 9. juni 2027

Energimærkningsnummer 311252911

# Energimærke

EF Indiakaj 9-13 / Midtermolen 2-12 - Midtermolen 8, 2100 København Ø  
Midtermolen 8  
2100 København Ø



Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. juni 2017 til den 9. juni 2027

Energimærkningsnummer 311252911