

# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

EM

Toldbodgade 10  
6000 Kolding

DIN BYGNING HAR  
ENERGIMÆRKE

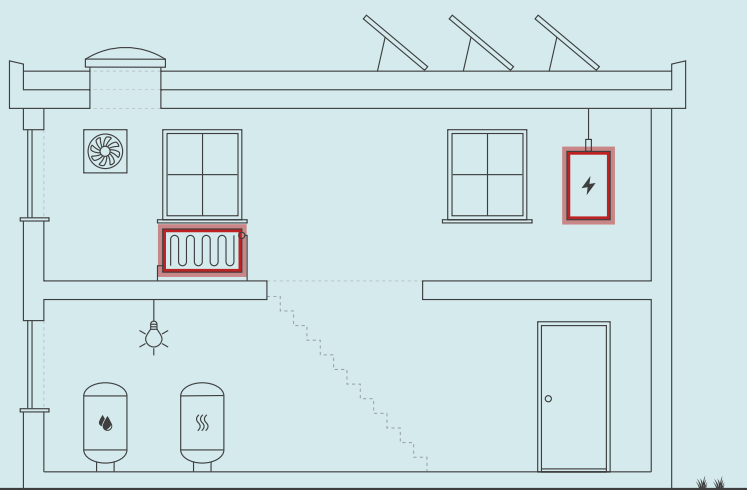


Du betaler hvert år **61.200 kr.**  
mere, end du behøver i energjudgifter\*

## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

**1** Isolering af varmerør op til 100 mm  
Årlig besparelse: 400 kr.  
Investering: 4.600 kr.

**2** Ny varmfordelingspumpe  
Årlig besparelse: 900 kr.  
Investering: 12.000 kr.



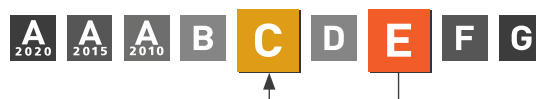
Skitsen illustrerer en generisk bygning, baseret på bygningens karaktertræk. Ikonforklaring kan ses under afsnittet IKONFORKLARING.

## BYGNINGENS ENERGIFORBRUG\*

|                        | I DAG       | EFTER RENTABLE<br>TILTAG | DU SPARER<br>ÅRLIGT |
|------------------------|-------------|--------------------------|---------------------|
| Fjernvarme             | 183.900 kr. | 130.600 kr.              | 53.300 kr.          |
| El til opvarmning      | 1.700 kr.   | 600 kr.                  | 1.100 kr.           |
| El til andet           | 105.600 kr. | 99.400 kr.               | 6.200 kr.           |
| Overskud fra solceller | 0 kr.       | -600 kr.                 | 600 kr.             |
| Samlet energjudgift    | 291.200 kr. | 230.000 kr.              | 61.200 kr.          |
| Samlet CO2-udledning   | 16,39 ton   | 11,16 ton                | 5,23 ton            |

\* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

## FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



### Adresse

Toldbodgade 10  
6000 Kolding

### Energimærkningsnummer

311800098

### Gyldighedsperiode

28. november 2024 - 28. november 2034

### Udarbejdet af

Elmlund Erhverv v/Carsten E  
Rasmussen  
CVR-nr.: 26764629

På denne side får du hjælp til at igangsætte de energiforbedringer, som energikonsulenten har fremhævet. Du kan sammenligne tiltagene på tværs af økonomi, klima og praktiske forhold, ligesom der til hvert forslag er en trinvis guide til at komme i gang med energiforbedringerne.

På de følgende sider i rapporten finder du detaljeret information om energikonsulentens forbedringsforslag.

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

STATUS OG FORBEDRINGER

### ISOLERING AF VARMERØR OP TIL 100 MM

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 På Spareenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af varmerør"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/isolering-af-varmeroer](http://www.spareenergi.dk/isolering-af-varmeroer)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
400 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
29 kg./årligt



**Investering**  
4.600 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 2 dage til 1 uge

### NY VARMEFORDDELINGSPUMPE

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 På Spareenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Ny cirkulationspumpe"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/ny-cirkulationspumpe](http://www.spareenergi.dk/ny-cirkulationspumpe)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
900 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
67 kg./årligt



**Investering**  
12.000 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

#### RÅD OM FINANSIERING

Der eksisterer flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Hold dig opdateret om eksisterende tilskudspuljer på [www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk).

Flere banker tilbyder klima- og energieffektiviseringslån med lav rente. Ring til din bank og hør, hvad de kan tilbyde.

#### HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag.

På [spareenergi.dk](http://spareenergi.dk) kan du læse mere om energirenoveringer og finde inspiration og hjælp til at igangsætte en energirenovering. Find f.eks. Bygningsguiden, hvor vi har samlet viden om de mest almindelige hustyper i Danmark – så du kan få overblik over, hvordan man opnår en bedre bolig, der både er energieffektiv, har et godt indeklima og er tidssvarende.

#### Adresse

Toldebodgade 10  
6000 Kolding

#### Energimærkningsnummer

311800098

#### Gyldighedsperiode

28. november 2024 - 28. november 2034

#### Udarbejdet af

Elmlund Erhverv v/Carsten E  
Rasmussen  
CVR-nr.: 26764629

På denne side kan du sammenligne økonomi og klimaeffekt for alle rapportens forbedringsforslag.

SIDE 3 - BILAG

| RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG                                                                                                                                         |                      |             |                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|-------------------------------------|
| RENOVERINGSFORSLAG                                                                                                                                                  | ÅRLIG<br>BESPARELSE* | INVESTERING | REDUKTION I<br>ÅRLIGT UDLEDT<br>CO2 |
| MASSIVE YDERVÆGGE<br>Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm                                                                                        | 50.700 kr.           | 451.900 kr. | 4.182 kg CO <sub>2</sub>            |
| ETAGEADSKILLELSE<br>Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri med 200 mm isolering                                                                        | 3.800 kr.            | 29.600 kr.  | 314 kg CO <sub>2</sub>              |
| VARMERØR<br>Isolering af varmerør op til 100 mm                                                                                                                     | 400 kr.              | 4.600 kr.   | 29 kg CO <sub>2</sub>               |
| VARMEFORDELINGSPUMPER<br>Ny varmefordelingspumpe                                                                                                                    | 900 kr.              | 12.000 kr.  | 67 kg CO <sub>2</sub>               |
| SOLCELLER<br>Montage af nye solceller                                                                                                                               | 5.900 kr.            | 110.200 kr. | 669 kg CO <sub>2</sub>              |
| ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER                                                                                  |                      |             |                                     |
| MASSIVE YDERVÆGGE<br>Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm PIR isolering, afsluttende facadepuds og fjernelse af eksisterende indvendig isolering | 1.800 kr.            |             | 145 kg CO <sub>2</sub>              |
| YDERDØRE<br>Udskiftning af eksisterende yderdør                                                                                                                     | 700 kr.              |             | 50 kg CO <sub>2</sub>               |
| ETAGEADSKILLELSE<br>Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 200 mm isolering                                                                             | 1.000 kr.            |             | 83 kg CO <sub>2</sub>               |
| VARMTVANDSRØR<br>Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm                                                                                     | 500 kr.              |             | 37 kg CO <sub>2</sub>               |
| BELYSNING<br>Installation af ny LED panel, med dagslysstyring, iht. 2016 krav                                                                                       | 8.000 kr.            |             | 652 kg CO <sub>2</sub>              |

\* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

# FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål: Mærkningen synliggør bygningens beregnede energibehov og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning sælges eller udlejes. På baggrund af det beregnede energibehov tildeles boligen en karakter på energimærkningsskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af bygningen, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne 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 ud fra det beregnede energibehov.

## DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:



### BEDRE INDEKLIMA

Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.



### VARMERE OVERFLADER

Bygningen bliver bedre til at holde på varmen, så det er muligt at udnytte flere områder i bygningen, der før var for kolde.



### ØGET KOMFORT

Det bliver nemmere at opretholde den rette temperatur i bygning, så den bliver rarere at være i.



### MINDRE TRÆK

Bygningen bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor brugerne før var generet af kulde og træk.

Det beregnede energibehov 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 bruger store mængder varmt vand.

For at kunne sammenligne bygningers energimæssige kvalitet, beregnes bygningens beregnede energibehov ud fra en række standardantagelser for vej, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

## FIRE ÅRSAGER TIL AT BYGNINGENS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNED ENEGIBEHOV I RAPPORTEN:



### BRUG AF BYGNINGEN

Der antages en gennemsnitlig anvendelse af bygningen ift. brugere, drift og apparater. Det faktiske varmeforbrug kan afvige, hvis bygningen har et andet brugsmønster.



### INDENDØRSTEMPERATUR

Der antages en konstant opvarmning af bygningen til 20°C. Den faktiske varmeregning kan afvige hvis brugerne ønsker en højere eller lavere temperatur.



### VARMTVANDSFORBRUG

Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til bygningens størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis brugerne bruger mere eller mindre varmt vand.



### VEJRFORHOLD

Der antages gennemsnitlige vejrforhold. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis vinteren er særlig varm eller kold.

#### Adresse

Toldebodgade 10  
6000 Kolding

#### Energimærkningsnummer

311800098

#### Gyldighedsperiode

28. november 2024 - 28. november 2034

#### Udarbejdet af

Elmlund Erhverv v/Carsten E  
Rasmussen  
CVR-nr.: 26764629



BYGNINGSBESKRIVELSE / Toldbodgade 10, 6000 Kolding

|                                                                                                                                                              |                                  |                                 |                                    |                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| ADRESSE<br>Toldbodgade 10, 6000 Kolding                                                                                                                      |                                  |                                 |                                    |                                |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR<br>Bygning til kontor [321]                                                                                                |                                  |                                 |                                    |                                |
| KOMMUNE NR.<br>621                                                                                                                                           | BFE NR.<br>9049401               | BYGNINGS NR.<br>3               | BOLIGAREAL I BBR<br>0 m²           | ERHVERVSAREAL I BBR<br>5738 m² |
| OPFØRELSESÅR<br>2003                                                                                                                                         | OPVARMET BYGNINGSAREAL<br>801 m² | HERAF TAGETAGE OPVARMET<br>0 m² | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET<br>0 m² | UOPVARMET KÆLDERETAGE<br>0 m²  |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING<br>Ikke angivet                                                                                                                  | VARMEFORSYNING<br>Fjernvarme     |                                 | SUPPLERENDE VARME<br>Varmepumpe    |                                |
| <div><div>E</div><div>C</div><div>C</div></div> <div>ENERGIMÆRKEENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAGENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG</div> |                                  |                                 |                                    |                                |

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

|                              |                             |                                                                      |
|------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| FORSYNINGSFORM<br>Fjernvarme | VARMEBEHOV I kWh<br>117.310 | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM<br>117,31 MWh fjernvarme |
| Elektricitet                 | 675                         | 675 kWh elektricitet                                                 |

Andre energibehov

|                      |        |
|----------------------|--------|
| EL TIL ANDET*        | kWh    |
| El til bygningsdrift | 22.829 |
| El til forbrug       | 20.974 |

\*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

## ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af  
energibesparelserne i denne rapport:

### Fjernvarme

787 kr. pr. MWh

Fast afgift: 91.588 kr. pr. år

### Elektricitet til opvarmning

2,41 kr. pr. kWh

### Elektricitet til andet end opvarmning

2,41 kr. pr. kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der  
anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra  
aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold  
og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både  
materialepris, timeløn, moms og afgifter.  
Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke  
indeholdt.

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder ikke oplysninger om det faktiske  
forbrug, da det ikke er blevet gjort tilgængeligt for  
energikonsulenten ved udførelsen af energimærket.

## FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på  
energikonsulentens erfaring og vurdering. Før  
energibesparelsesforslagene iværksættes, bør der altid  
indhentes tilbud fra flere leverandører, da de angivne  
priser alene skal betragtes som vejledende. Desuden bør  
det undersøges om energiforbedringen kræver  
myndighedsgodkendelse.

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere,  
da dette varierer meget på det frie el marked.

For en konkret vurdering af ejendommens  
isoleringsmæssige tilstand, skal der udføres destruktive  
indgreb i klimaskærmen.

## DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsgennemgang ikke givet  
tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser.  
Oplysning om isolering beror derfor på  
energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

## FIRMA

Firmanummer: 600456

CVR-nummer: 26764629

Elmlund Erhverv v/Carsten E Rasmussen  
Egebæksvej 42A, 7000 Fredericia  
7000 Fredericia

erhverv@elmlund-erhverv.dk  
tlf. 22603258

Ved energikonsulent  
Carsten Rasmussen

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 28. november 2024 til den 28. november 2034

## KLAGEMULIGHEDER

Tror du, der er fejl i rapporten, eller ønsker du at klage  
over energimærkningen, skal du rette henvendelse til det  
certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet  
mærkningen.

Ejeren af bygningen eller enheden kan klage. Klagen skal  
være modtaget hos det certificerede  
energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter bygningens overtagelsesdag, som er aftalt  
mellem sælger og køber, hvis bygningen efter  
indberetningen af energimærkningsrapporten har  
fået ny ejer - dog senest 6 år efter  
energimærkningsrapportens datering.

Reglerne om klageadgang står i gældende bekendtgørelse  
om energimærkning af bygninger. Klik ind på linket og læs  
mere om, hvordan du indgiver en klage.

[www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-  
bygninger/klagevejledning](http://www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning)

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen  
og bør meddele sin skriftlige afgørelse af klagen inden for  
4 uger.

## BEHANDLING AF OPLYSNINGER

Energistyrelsen er ansvarlig for behandlingen af  
oplysninger om bygningen, herunder offentliggørelse af  
energimærkningsrapporten. Du kan læse mere om  
reglerne, samt hvordan vi behandler oplysninger på vores  
hjemmeside.

[www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-  
bygninger/lovgivning-om-energimaerkning](http://www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning)

### Adresse

Tolbodgade 10  
6000 Kolding

### Energimærkningsnummer

311800098

### Gyldighedsperiode

28. november 2024 - 28. november 2034

### Udarbejdet af

Elmlund Erhverv v/Carsten E  
Rasmussen  
CVR-nr.: 26764629

Ejers repræsentant var tilstede og gav mange oplysninger.

Der er forsøgt at hente tegningsmateriale hos Kolding kommune, men der foreligger intet på adressen

Der var ikke adgang til 4 sals lejemål hvorfor denne etage er vurderet.

Alle forslag til forbedringer, samt forslag til vedvarende energi, skal undersøges nærmere og det kan blive nødvendigt, at udføre destruktive indgreb i klimaskærmen, før beslutning om udførsel af foreslåede arbejder igangsættes.

Alle priser skal betragtes som vejledende. Det skal anbefales, at indhente tilbud før foreslåede arbejder igangsættes.

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er uoverensstemmelse mellem BBR-ejermeddelelsen og registreringen af de faktiske forhold.

Forskellen består i at BBR medtager parkeringsdelen i det samlede bygningsareal, som således er meget forskelligt fra det opvarmede areal.

#### Adresse

Tolbodgade 10  
6000 Kolding

#### Energimærkningsnummer

311800098

#### Gyldighedsperiode

28. november 2024 - 28. november 2034

#### Udarbejdet af

Elmlund Erhverv v/Carsten E  
Rasmussen  
CVR-nr.: 26764629

# GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af din bygning, energikonsulentens forslag til energiforbedringer og tilhørende energiløsninger.

Nogle forbedringsforslag er rentable. Det betyder, at du sparer mere på dit energiforbrug inden for energiforbedringens levetid, end energiforbedringen koster at gennemføre.

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

Nogle forbedringsforslag kan med fordel overvejes ved renoveringer, eller hvis der er bygningsdele, der alligevel skal udskiftes. Investeringsprisen til forbedringsforslag ved renovering, er ikke angivet da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

## TAG OG LOFT

| FLADT TAG                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>STATUS</b><br>Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. |

## YDERVÆGGE

| MASSIVE YDERVÆGGE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>STATUS</b><br>Ydervægge består af 40 cm massiv og uisoleret betonavæg. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Konstruktionstykkelser, sammenholdt med opførelses år, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.<br><br>Ydervægge top ventilationshus består af 29 cm massiv og uisoleret letbetonavæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.                                                                                                                                                                                                                  |                                       |                                   |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.                                                        | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>50.700 kr. | <b>INVESTERING</b><br>451.900 kr. |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering på massive ydervægge samt fjernelse af eksisterende indvendig isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>1.800 kr.  | <b>INVESTERING</b>                |



## LETTE YDERVÆGGE

### STATUS

Ydervægge er udført som let konstruktion i form af alu facader udfyldt med energiruder.  
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelses år, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

## VINDUER, OVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

### STATUS

Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med trelags energirude, energiklasse B.

Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.

### OVENLYS

### STATUS

Ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags mat akryl, monteret på massiv uisoleret karm

### YDERDØRE

### STATUS

Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med kold kant.

Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med etlags glastrude.

Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med trelags energirude, energiklasse A.

### RENOVERINGSFORSLAG

Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.

### ÅRLIG BESPARELSE

700 kr.

### INVESTERING

### Adresse

Tolbodgade 10  
6000 Kolding

### Energimærkningsnummer

311800098

### Gyldighedsperiode

28. november 2024 - 28. november 2034

### Udarbejdet af

Elmlund Erhverv v/Carsten E  
Rasmussen  
CVR-nr.: 26764629

## GULVE

### ETAGEADSKILLELSE

#### STATUS

Etageadskillelse mod det fri i trappeopgang, beton med trægulv er vurderet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Etageadskillelse mod det fri, beton med gulvbelægning er vurderet isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri med 200 mm isolering. Der etableres nyt nedhængt loft på udvendig underside af etageadskillelsen. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.

#### ÅRLIG BESPARELSE

3.800 kr.

#### INVESTERING

29.600 kr.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 200 mm isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm. Den eksisterende forskalling og isolerings stand bør vurderes i samarbejde med en håndværker, i forbindelse med udførelsen. Er den eksisterende konstruktion ikke brugbar, bør denne erstattes med et nyt nedhængt loft, med isolering på den udvendige underside af etageadskillelsen. Prisen på dette forslag er beregnet ud fra, at den eksisterende konstruktion er brugbar og dermed kan forlænges. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.

#### ÅRLIG BESPARELSE

1.000 kr.

#### INVESTERING

## VENTILATION

### VENTILATION

#### STATUS

Zone: Storrumskontorer  
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Novenco Climaster ZCN 13-8  
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg  
Varmegenvinding: Roterende veksler  
Anlægstype: CAV  
Driftstid: 45 timer/uge  
Luftskifte: 1,8 l/s/m<sup>2</sup>  
El-varmevlade: Nej  
SEL-værdi: 2,5 kJ/m<sup>3</sup>  
Automatik: ja  
Bygningens tæthed: Normal tæt  
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

#### Adresse

Toldbodgade 10  
6000 Kolding

#### Energimærkningsnummer

311800098

#### Gyldighedsperiode

28. november 2024 - 28. november 2034

#### Udarbejdet af

Elmlund Erhverv v/Carsten E  
Rasmussen  
CVR-nr.: 26764629

## VARMEANLÆG

### FJERNVARME

**STATUS**

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

### VARMEPUMPER

**STATUS**

Der er monteret en on/off styret varmepumpe før 2010, som producerer luftvarme til rumopvarmning. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Luft/luft-varmepumpen forsyner kontorer med varme.

### SOLVARME

**STATUS**

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.

## VARMEFORDELING

### VARMEFORDELING

**STATUS**

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

### VARMERØR

**STATUS**

Varmerør er udført som 1" stålør. Varmerørene er isoleret med 40 mm isolering.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Isolering af varmerør op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

**ÅRLIG BESPARELSE**

400 kr.

**INVESTERING**

4.600 kr.

**Adresse**

Tolbodgade 10  
6000 Kolding

**Energimærkningsnummer**

311800098

**Gyldighedsperiode**

28. november 2024 - 28. november 2034

**Udarbejdet af**

Elmlund Erhverv v/Carsten E  
Rasmussen  
CVR-nr.: 26764629

## VARMEFORDELINGSPUMPER

### STATUS

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPS 15-60. Pumpen har en maksimal effekt på 90 Watt.

### RENOVERINGSFORSLAG

Der foreslås montage af ny varmekøllepumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.

### ÅRLIG BESPARELSE

900 kr.

### INVESTERING

12.000 kr.

## AUTOMATIK

### STATUS

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

## VARMT BRUGSVAND

### VARMTVANDSRØR

### STATUS

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. gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 12 mm PEX-rør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

### RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskaie eller lamelmåtter.

### ÅRLIG BESPARELSE

500 kr.

### INVESTERING

### VARMTVANDSPUMPER

### STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Comfort UP. Pumpen har en maksimal effekt på 25 Watt.

### VARMTVANDSBEHOLDER

### STATUS

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Redan. Veksleren er placeret i teknikrum på parkeringsdæk under bygningen.

### Adresse

Tolbodgade 10  
6000 Kolding

### Energimærkningsnummer

311800098

### Gyldighedsperiode

28. november 2024 - 28. november 2034

### Udarbejdet af

Elmlund Erhverv v/Carsten E  
Rasmussen  
CVR-nr.: 26764629

## EL

### BELYSNING

#### STATUS

Belysning i trappeopgangen består af LED spotbelysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning på kontorer består af armaturer med kompaktlysør.

Belysning på advokatkontorer består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.

#### ÅRLIG BESPARELSE

8.000 kr.

#### INVESTERING

### SOLCELLER

#### STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 20 m<sup>2</sup>. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.

#### ÅRLIG BESPARELSE

5.900 kr.

#### INVESTERING

110.200 kr.

#### Adresse

Tolbodgade 10  
6000 Kolding

#### Energimærkningsnummer

311800098

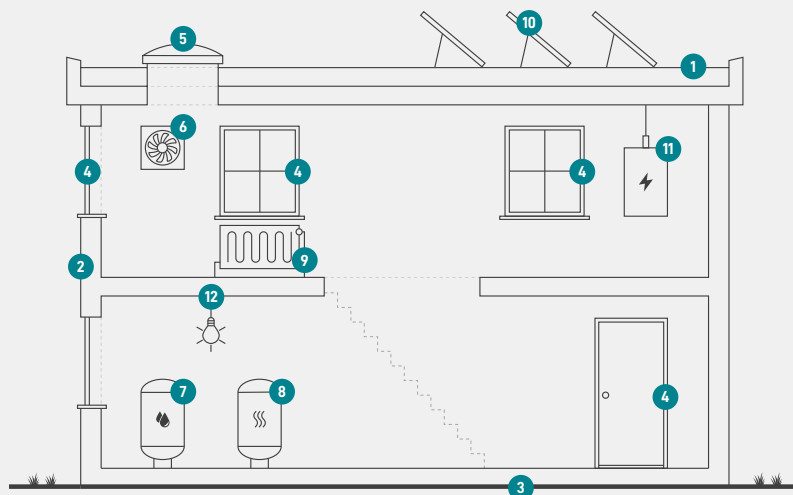
#### Gyldighedsperiode

28. november 2024 - 28. november 2034

#### Udarbejdet af

Elmlund Erhverv v/Carsten E  
Rasmussen  
CVR-nr.: 26764629

En bygning består af mange dele, der har betydning for bygningens energibehov. Figuren herunder giver en forklaring af de væsentligste dele på tværs af konstruktioner og installationer.



**1**  
**Tag og loft**  
Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

**2**  
**Ydervægge**  
Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.

**3**  
**Etageadskillelse og gulv**  
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

**4**  
**Vinduer/døre**  
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

**5**  
**Ovenlys**  
Bygningens ovenlysvinduer.

**6**  
**Ventilation**  
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

**7**  
**Varmt brugsvand**  
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

**8**  
**Varmeanlæg**  
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

**9**  
**Varmefordeling**  
Bygningens varmfordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

**10**  
**Solenergi**  
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

**11**  
**El og teknik**  
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmfordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

**12**  
**Belysning**  
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

#### Adresse

Toldbodgade 10  
6000 Kolding

#### Energimærkningsnummer

311800098

#### Gyldighedsperiode

28. november 2024 - 28. november 2034

#### Udarbejdet af

Elmlund Erhverv v/Carsten E  
Rasmussen  
CVR-nr.: 26764629

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**EM**  
**Toldbodgade 10**  
**6000 Kolding**

Større bygninger over 600 m<sup>2</sup>, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. november 2024 til den 28. november 2034  
Energimærkningsnummer: 311800098