

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

A/B Klædebo af 1979 - Classensgade 31 - forhus  
Classensgade 31  
2100 København Ø

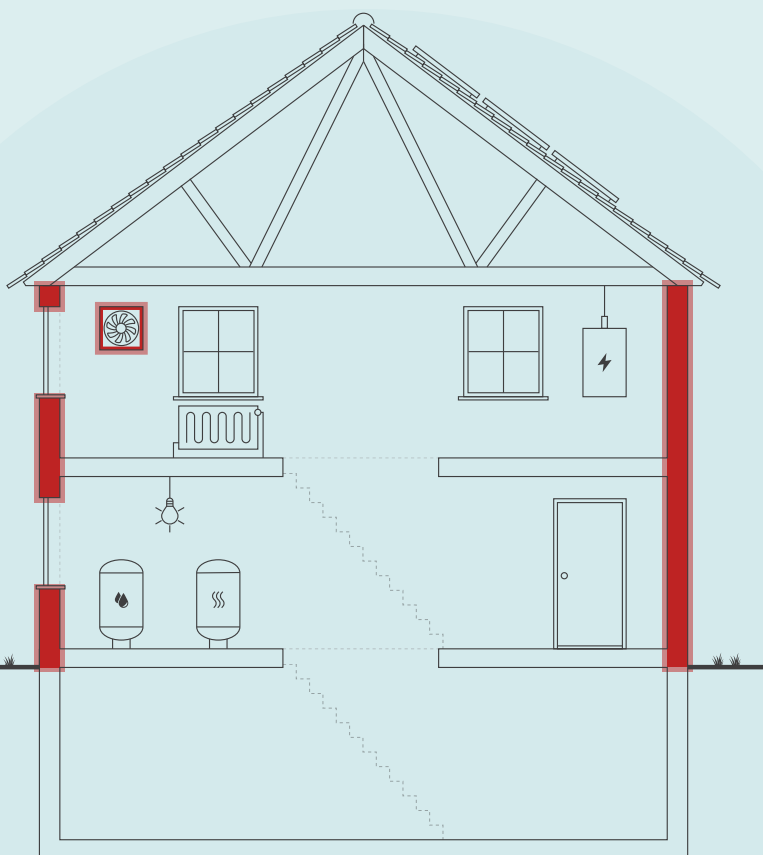
DIN BYGNING HAR  
ENERGIMÆRKE

C

Du betaler hvert år **32.500 kr.**  
mere, end du behøver i energjudgifter\*

### ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

- 1 Isolering af uisolerede vinduesbrystninger**  
 Årlig besparelse: 1.700 kr.  
 Investering: 24.000 kr.
- 2 Efterisolering af fri gavl mod N**  
 Årlig besparelse: 5.500 kr.  
 Investering: 167.200 kr.
- 3 Udskiftning af motorer i udsugningsanlæg**  
 Årlig besparelse: 3.200 kr.  
 Investering: 50.000 kr.



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

### BYGNINGENS ENERGIFORBRUG\*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	98.700 kr.	89.100 kr.	9.600 kr.
El til andet	141.800 kr.	118.900 kr.	22.900 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energjudgift	240.500 kr.	208.000 kr.	32.500 kr.
Samlet CO <sub>2</sub> -udledning	15,17 ton	12,55 ton	2,62 ton

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

### BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN



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.

### ISOLERING AF UISOLEREDE VINDUESBRYSTNINGER

- 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 tung ydervæg, indefra"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/isolering-af-tung-ydervæg-indefra](http://www.spareenergi.dk/isolering-af-tung-ydervæg-indefra)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
1.700 kr./årligt



**CO<sub>2</sub>-reduktion**  
173 kg./årligt



**Investering**  
24.000 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

### EFTERISOLERING AF FRI GAVL MOD N

- 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 tung ydervæg, udefra"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/isolering-af-tung-ydervæg-udefra](http://www.spareenergi.dk/isolering-af-tung-ydervæg-udefra)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
5.500 kr./årligt



**CO<sub>2</sub>-reduktion**  
575 kg./årligt



**Investering**  
167.200 kr.



**Renoveringstid**  
Mere end 2 uger

### UDSKIFTNING AF MOTORER I UDSUGNINGSANLÆG

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 Undersøg nærmere om Udsiftning af motorer i udsugningsanlæg
- 3 Læs mere om energiforbedringer på [spareenergi.dk](http://spareenergi.dk)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
3.200 kr./årligt



**CO<sub>2</sub>-reduktion**  
154 kg./årligt



**Investering**  
50.000 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

#### ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energiøkonomien anført på forsiden. Nogle energimærker er udarbejdet i perioder, hvor energipriserne har været betydeligt højere end andre. Ved høje energipriser kan værdien af besparelsesforslag blive større, hvilket betyder, at det kan give økonomisk mening at gennemføre flere forslag.

#### HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

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.

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

#### Adresse

Classensgade 31  
2100 København Ø

#### Energimærkningsnummer

311641647

#### Gyldighedsperiode

9. november 2022 - 9. november 2032

#### Udarbejdet af

RIOS A/S  
CVR-nr.: 27271006

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

SIDE 3 - BILAG

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO <sub>2</sub>
<b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Isolering af uisolerede vinduesbrystninger	1.700 kr.	24.000 kr.	173 kg CO <sub>2</sub>
<b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Efterisolering af ydervægge mod portgennemgang	2.600 kr.	76.800 kr.	271 kg CO <sub>2</sub>
<b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Efterisolering af fri gavl mod N	5.500 kr.	167.200 kr.	575 kg CO <sub>2</sub>
<b>VENTILATION</b> Udskiftning af motorer i udsugningsanlæg	3.200 kr.	50.000 kr.	154 kg CO <sub>2</sub>
<b>SOLCELLER</b> Montage af solcelleanlæg	19.700 kr.	133.500 kr.	1.446 kg CO <sub>2</sub>
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
<b>FACADEVINDUER</b> Udskiftning af eksisterende vinduer med termoruder	8.800 kr.		935 kg CO <sub>2</sub>
<b>YDERDØRE</b> Udskiftning af yderdør	600 kr.		63 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSBEHOLDER</b> Efterisolering af varmtvandsbeholder	100 kr.		8 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 energimærkningskalaen 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 CO2 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 vejr, 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 BEREGNEDE ENERGIBEHOV 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

Classensgade 31  
2100 København Ø

#### Energimærkningsnummer

311641647

#### Gyldighedsperiode

9. november 2022 - 9. november 2032

#### Udarbejdet af

RIOS A/S  
CVR-nr.: 27271006



## BYGNINGSBESKRIVELSE / Bygning 1

ADRESSE Classensgade 31, 2100 København Ø			BBR NR. 101-91031-1	BFE NR. 6018610
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)				OPFØRELSESÅR 1894
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen	BOLIGAREAL I BBR 915 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 136 m <sup>2</sup>
OPVARMET BYGNINGSAREAL 1051 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 136 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 171 m <sup>2</sup>	

C

ENERGIMÆRKE

C

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG

B

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	125.950	125,95 MWh fjernvarme

## Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	3.205
El til forbrug	32.224

\*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmfordelingspumper, 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.

Adresse  
Classensgade 31  
2100 København Ø

Energimærkningsnummer  
311641647

Gyldighedsperiode  
9. november 2022 - 9. november 2032

Udarbejdet af  
RIOS A/S  
CVR-nr.: 27271006

## ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

### Fjernvarme

610 kr. pr. MWh

Fast afgift: 21.728 kr. pr. år

### Elektricitet til andet end opvarmning

4,00 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.

Overlagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt. Fast afgift på fjernvarme er skønnet.

## 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 variere 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 bygningsbesigtigelsen ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

## FIRMA

Firmanummer: 600213

CVR-nummer: 27271006

RIOS A/S

Lipkesgade 23

2100 København Ø

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

[csb@rios.dk](mailto:csb@rios.dk)

tlf. 35387988

Ved energikonsulent  
Camilla Skjærlund Bagge

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 9. november 2022 til den 9. november 2032

## 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

Classensgade 31  
2100 København Ø

### Energimærkningsnummer

311641647

### Gyldighedsperiode

9. november 2022 - 9. november 2032

### Udarbejdet af

RIOS A/S  
CVR-nr.: 27271006

Ejendommen består af 2 bygninger - forhus og baghus. Nærværende energimærkning omfatter forhuset der er på 5 etager samt loftsrum og fuld kælder i 2 etager. Bygningen anvendes til beboelse samt erhverv i den øvre kælder. Retningslinjerne i håndbog for Energikonsulenter 2021 er anvendt.

Ejendommen er gennemgået sammen med repræsentant for foreningen. Følgende er besøgt: trappeopgange, nedre kælder inkl. varmecentral, loftsrum, tag udvendigt samt lejlighed beliggende Classensgade 31, 3.th. Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen, de fremskaffede tegninger, mål foretaget på stedet, oplysninger fra kontaktperson, oplysninger i tidligere energimærkning samt byggeskik på tidspunktet for bygningens opførelse. Isoleringmængder i utilgængelige konstruktioner er oplyst af kontaktperson, oplyst på tegninger, oplyst i tidligere energimærkning eller skønnede af konsulenten ud fra byggeteknisk erfaring. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

De anvendte tegninger er:

- Planer (dateret 1995)
- Snit og gadefacade (dateret 1894)

Ejendommen er forudsat fuldt anvendt og opvarmet til 20 grader C, dog er den nederste kælder beregnet som uopvarmet.

Før et eller flere forslag til besparelse udføres, anbefales det at få udarbejdet projekt på arbejdet. Der gøres opmærksom på, at der kan være behov for myndighedsgodkendelse. Enhedspriser er vejledende og kan kun opnås i forbindelse med udførelse af større arbejder. Det anbefales at indhente 1 eller flere tilbud.

Ved udførelse af energibesparende tiltag som nævnt i nærværende rapport anbefales det, at der tages kontakt til forsyningsselskabet for at høre om eventuelle tilskud. Flere større forsyningsselskaber udbetaler et tilskud ved udførelse af tiltag, der nedbringer ejendommens varmeforbrug. Ligeledes udbetaler Bygningspuljen tilskud til energiforbedringer.

Der er ikke medtaget forslag om efterisolering af massive uisolerede ydervægge bortset fra gavl mod N, dels af arkitektoniske årsager (udvendig isolering) og dels af konstruktionsmæssige/pladsmæssige årsager (indvendig efterisolering).

Energimærkningen er udført af: Camilla Skjærlund Bagge med Karina Krüger Kristiansen som assistent. Assistent har varetaget opgaver vedr. beregning og opmåling.

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

De registrerede arealer stemmer overens med BBR-arealerne.

De anvendte arealer er BBR-arealer der er verificeret ved opmåling på tegninger.

Øvre kælder er beregnet som opvarmet (erhverv), nedre kælder er beregnet som uopvarmet.

#### Adresse

Classensgade 31  
2100 København Ø

#### Energimærkningsnummer

311641647

#### Gyldighedsperiode

9. november 2022 - 9. november 2032

#### Udarbejdet af

RIOS A/S  
CVR-nr.: 27271006

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

### LOFTRUM

#### STATUS

Etageskillelse mod loftsrum er isoleret med indblæst papiruld - skønnet 75 mm.

## YDERVÆGGE

### MASSIVE YDERVÆGGE

#### STATUS

Vinduesbrystninger (ydervægge under vinduer) er udført som 24 cm massiv teglvæg samt pladebeklædning. Det er oplyst at brystninger er uisolerede i den besigtigede lejlighed. I tidligere energimærkning er det dog oplyst at dele af brystningerne er isolerede. I nærværende energimærkning antages det at halvdelen af brystningerne er isolerede med gennemsnitligt 100 mm indblæst mineraluld.

Ydervægge består af massiv uisoleret teglvæg i varierende tykkelse. Der er i beregningen regnet med en gennemsnitstykkelse på 48 cm.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

På 3. sal er ydervæggen målt til 54 cm. Dette kan skyldes at der er opsat koksvægge der er pudsede, indvendigt på ydervæggen.

Vægge mod portgennemgang består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.

Vægge er uisoleret på ydersiden og skønnes ligeledes uisoleret på indersiden.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Fri gavl mod N består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af uisolerede vinduesbrystninger ved indblæsning af isoleringsgranulat bag brystningspladen - gennemsnitlig 100 mm.

#### ÅRLIG BESPARELSE

1.700 kr.

#### INVESTERING

24.000 kr.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af ydervægge i portgennemgangen med 50 mm isolering opsat på ydersiden. Der er ikke plads til mere end 50 mm isolering i portgennemgangen.

#### ÅRLIG BESPARELSE

2.600 kr.

#### INVESTERING

76.800 kr.

#### Adresse

Classensgade 31  
2100 København Ø

#### Energimærkningsnummer

311641647

#### Gyldighedsperiode

9. november 2022 - 9. november 2032

#### Udarbejdet af

RIOS A/S  
CVR-nr.: 27271006

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af fri gavl mod N med 200 mm isolering opsat udvendigt på gavlen. 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.	5.500 kr.	167.200 kr.

KÆLDER YDERVÆGGE
<b>STATUS</b> Ydervægge i den øverste kælder består af 72 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

## VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER		
<b>STATUS</b> Vinduerne på gadesiden er monteret med tolags energirude med kold kant. Vinduerne på gårdsiden er monteret med tolags termorude med kold kant.		
<b>RENOVERINGSFORSLAG</b> I en fremtidig renoveringssituation: vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	<b>ÅRLIG BESPARELSE</b> 8.800 kr.	<b>INVESTERING</b>

YDERDØRE		
<b>STATUS</b> Hoveddør er uisoleret og med enkeltlags rude.		
<b>RENOVERINGSFORSLAG</b> Udskiftning af hoveddør til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	<b>ÅRLIG BESPARELSE</b> 600 kr.	<b>INVESTERING</b>

## GULVE

### ETAGEADSKILLELSE

#### STATUS

Gulv mod uopvarmet nedre kælder er udført som træbjælkelag skønnet med lerindskud. Der er opsat 50 mm mineraluld samt gipsplade på loftet. Der er ikke plads til yderligere isolering.

Gulv mod portgennemgangen er udført som lukket bjælkelag. Loftet i porten er efterisoleret med indblæst isoleringsgranulat, skønnet ca.75 mm granulat.

## VENTILATION

### VENTILATION

#### STATUS

Der er mekanisk udsugning fra bad i alle lejligheder til højre i ejendommen.

Der er mekanisk udsugning fra køkken i 4.tv.

Udsugningsanlægget er placeret på taget og er fra 1998 (registreret ved besigtigelsen). Der foreligger ikke oplysning om eventuel udskiftning af motorer hvorfor det antages at anlægget er det oprindelige.

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

I øvrige rum er der naturlig ventilation. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Der foreslås udskiftning af motorer i udsugningsanlæg til nye energibesparende motorer.

#### ÅRLIG BESPARELSE

3.200 kr.

#### INVESTERING

50.000 kr.

## VARMEANLÆG

### FJERNVARME

#### STATUS

Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Varmecentralen er placeret i den nederste kælder.

Anlægget er udført med varmeveksler mkr. Reci fra 1995, isoleret med ca 50 mm mineraluld.

Det antages at anlægget sommerudkobles.

### VARMEPUMPER

#### STATUS

Der er ikke installeret varmepumpeanlæg i ejendommen. Det skønnes ikke rentabelt at montere et anlæg på ejendommen da man benytter fjernvarme som billig og effektiv varmekilde. Der er derfor ikke medtaget noget forslag.

#### Adresse

Classensgade 31  
2100 København Ø

#### Energimærkningsnummer

311641647

#### Gyldighedsperiode

9. november 2022 - 9. november 2032

#### Udarbejdet af

RIOS A/S  
CVR-nr.: 27271006

## SOLVARME

### STATUS

Der er ikke monteret solvarmeanlæg på ejendommen. Da man benytter fjernvarme som er en billig og effektiv varmekilde, vurderes det ikke rentabelt at etablere solvarmeanlæg. Der er derfor ikke medtaget noget forslag.

## VARMEFORDELING

### VARMEFORDELING

### STATUS

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

### VARMERØR

### STATUS

Varmefordelingsrør der løber i den nederste kælder er gennemsnitligt regnet som 5/4" rør med 30 mm isolering.

### VARMEFORDELINGSPUMPER

### STATUS

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 32-120. Pumpen har en maksimal effekt på 336 Watt.

### AUTOMATIK

### STATUS

Til regulering af varmeanlæg er der monteret automatik mrk. Recitherm 2010.

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

## VARMT BRUGSVAND

### VARMT BRUGSVAND

### STATUS

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m<sup>2</sup> opvarmet etageareal pr. år.

## VARMTVANDSRØR

### STATUS

Lodrette brugsvandsstigsstrenger er registreret i skab i køkken. Rør er udført som 3/4" rør med 20 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation der løber i kælderen og er gennemsnitligt regnet som 1" rør med 20 mm isolering.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" rør med 30 mm isolering.

## VARMTVANDSPUMPER

### STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.

## VARMTVANDSBEHOLDER

### STATUS

Varmt brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder mrk. Reci fra 1995. Beholderen er på 570 l og er isoleret med 80 mm isolering.

### RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af varmtvandsbeholder til i alt 100 mm isolering.

### ÅRLIG BESPARELSE

100 kr.

### INVESTERING

## EL

## BELYSNING

### STATUS

Belysningen i den nedre kælder samt på hovedtrappeopgang består af armaturer med LED lyskilder. Belysning styres med bevægelsessensorer.

Belysningen på bagtrappeopgang består af armaturer med sparepærer der styres med automatik.

Belysningen på loftet består af armaturer med sparepærer der styres med bevægelsessensorer.

## SOLCELLER

### STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

<b>RENOVERINGSFORSLAG</b>	<b>ÅRLIG BESPARELSE</b>	<b>INVESTERING</b>
<p>Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi.</p> <p>Fastlæggelse af den mest optimale anlægsstørrelse kræver en grundig dimensionering for at klarlægge bygningens behov m.v. Ovenstående forslag er derfor blot et eksempel til inspiration.</p> <p>Der gøres opmærksom på, at der kræves myndighedsgodkendelse ved opsætning af solceller.</p>	19.700 kr.	133.500 kr.

**Adresse**

Classensgade 31  
2100 København Ø

**Energimærkningsnummer**

311641647

**Gyldighedsperiode**

9. november 2022 - 9. november 2032

**Udarbejdet af**

RIOS A/S  
CVR-nr.: 27271006

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

### Kælderydervægge

Bygningens kælderydervægge, som vender mod jorden.

4

### Kældergulv

Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

5

### Etageadskillelse og gulv

Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod opvarmet kælder.

6

### Vinduer/døre

Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7

### Ventilation

Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

8

### Varmt brugsvand

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

9

### Varmeanlæg

Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

10

### Varmefordeling

Bygningens varmfordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

11

### Varmeanlæg

Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

12

### El og teknik

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

13

### Solenergi

Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

#### Adresse

Classensgade 31  
2100 København Ø

#### Energimærkningsnummer

311641647

#### Gyldighedsperiode

9. november 2022 - 9. november 2032

#### Udarbejdet af

RIOS A/S  
CVR-nr.: 27271006

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**A/B Klædebo af 1979 - Classensgade 31 - forhus**  
**Classensgade 31**  
**2100 København Ø**

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 9. november 2022 til den 9. november 2032  
Energimærkningsnummer: 311641647