

# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Odensegade 6  
8000 Aarhus C

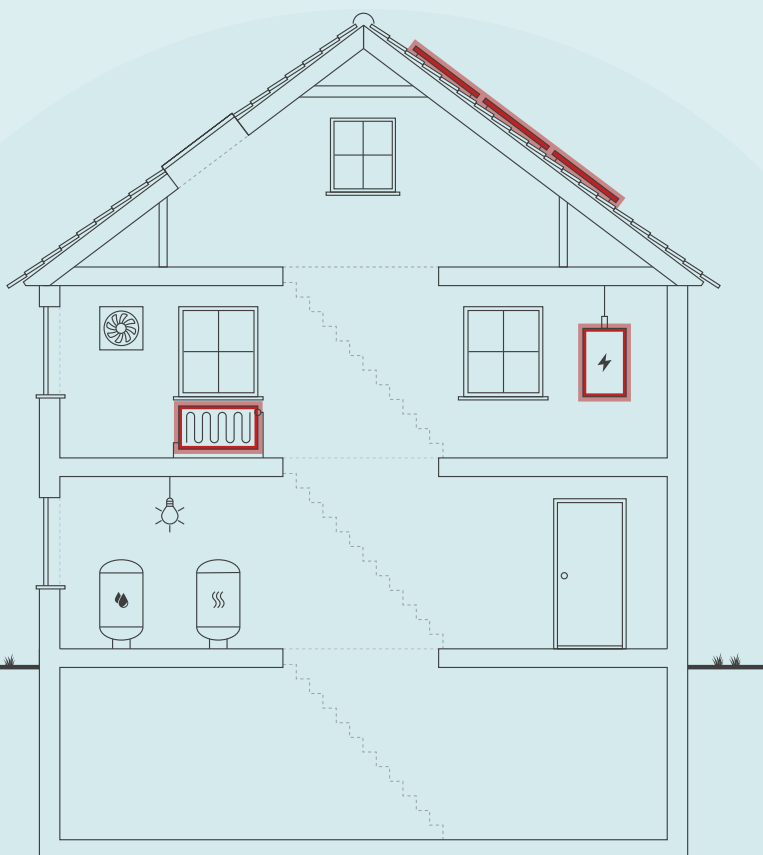
DIN BYGNING HAR  
ENERGIMÆRKE



Du betaler hvert år **36.300 kr.**  
mere, end du behøver i energiudgifter\*

## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

- 1 Montage af nye solceller**  
 Årlig besparelse: 8.200 kr.  
 Investering: 56.300 kr.
- 2 Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget**  
 Årlig besparelse: 3.900 kr.  
 Investering: 30.000 kr.
- 3 Montage af ny cirkulationspumpe**  
 Årlig besparelse: 1.100 kr.  
 Investering: 8.300 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                        | 71.000 kr.  | 44.000 kr.               | 27.000 kr.          |
| El til andet                      | 94.700 kr.  | 85.800 kr.               | 8.900 kr.           |
| Overskud fra solceller            | 0 kr.       | -400 kr.                 | 400 kr.             |
| Samlet energiuudgift              | 165.700 kr. | 129.400 kr.              | 36.300 kr.          |
| Samlet CO <sub>2</sub> -udledning | 13,27 ton   | 8,88 ton                 | 4,38 ton            |

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

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



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

#### MONTAGE AF NYE SOLCELLER

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



**Besparelse**  
8.200 kr./årligt



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



**Investering**  
56.300 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 2 dage til 1 uge

#### ETABLERING AF UDETEMPERATURKOMPENSERING PÅ VARMEANLÆGGET

- 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 "Automatik til varmeanlæg"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/automatik-til-varmeanlaeg](http://www.spareenergi.dk/automatik-til-varmeanlaeg)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
3.900 kr./årligt



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



**Investering**  
30.000 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

#### MONTAGE AF NY CIRKULATIONS Pumpe

- 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**  
1.100 kr./årligt



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



**Investering**  
8.300 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

#### ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energioekonomien 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**  
Odensegade 6  
8000 Aarhus C

**Energimærkningsnummer**  
311647995

**Gyldighedsperiode**  
9. december 2022 - 9. december 2032

**Udarbejdet af**  
EnergiConsult ApS  
CVR-nr.: 37923362

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>CO <sub>2</sub> |
| <b>FLADT TAG</b><br>Isolering af uisoleret fladt tag med 350 mm isolering                           | 400 kr.              | 10.500 kr.  | 45 kg CO <sub>2</sub>                           |
| <b>UDNYTTET TAGRUM</b><br>Efterisolering af hanebåndsloft med 250 mm isolering                      | 1.100 kr.            | 39.600 kr.  | 141 kg CO <sub>2</sub>                          |
| <b>MASSIVE YDERVÆGGE</b><br>Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 75 mm                 | 16.000 kr.           | 540.600 kr. | 2.108 kg CO <sub>2</sub>                        |
| <b>ETAGEADSKILLELSE</b><br>Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri med 150 mm isolering | 400 kr.              | 7.500 kr.   | 44 kg CO <sub>2</sub>                           |
| <b>ETAGEADSKILLELSE</b><br>Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering    | 7.600 kr.            | 180.000 kr. | 1.001 kg CO <sub>2</sub>                        |
| <b>AUTOMATIK</b><br>Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget                        | 3.900 kr.            | 30.000 kr.  | 510 kg CO <sub>2</sub>                          |
| <b>VARMTVANDSPUMPER</b><br>Montage af ny cirkulationspumpe                                          | 1.100 kr.            | 8.300 kr.   | 71 kg CO <sub>2</sub>                           |
| <b>SOLCELLER</b><br>Montage af nye solceller                                                        | 8.200 kr.            | 56.300 kr.  | 754 kg CO <sub>2</sub>                          |
| ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER                  |                      |             |                                                 |
| <b>UDNYTTET TAGRUM</b><br>Efterisolering af vægge mod skunkrum med 150 mm isolering                 | 200 kr.              |             | 18 kg CO <sub>2</sub>                           |
| <b>UDNYTTET TAGRUM</b><br>Efterisolering af loft mod skunkrum med 150 mm isolering                  | 100 kr.              |             | 12 kg CO <sub>2</sub>                           |
| <b>UDNYTTET TAGRUM</b><br>Indvendig efterisolering af skråvægge med 250 mm isolering                | 600 kr.              |             | 77 kg CO <sub>2</sub>                           |
| <b>LETTE YDERVÆGGE</b><br>Udvendig efterisolering af kvistflunke med 200 mm                         | 400 kr.              |             | 49 kg CO <sub>2</sub>                           |
| <b>YDERDØRE</b><br>Udskiftning af eksisterende yderdør                                              | 800 kr.              |             | 101 kg CO <sub>2</sub>                          |

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

#### Adresse

Odensegade 6  
8000 Aarhus C

#### Energimærkningsnummer

311647995

#### Gyldighedsperiode

9. december 2022 - 9. december 2032

#### Udarbejdet af

EnergiConsult ApS  
CVR-nr.: 37923362

# 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 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

Odensegade 6  
8000 Aarhus C

#### Energimærkningsnummer

311647995

#### Gyldighedsperiode

9. december 2022 - 9. december 2032

#### Udarbejdet af

EnergiConsult ApS  
CVR-nr.: 37923362



## BYGNINGSBESKRIVELSE / Odensegade 6, 8000 Aarhus C

|                                                                                                    |                                               |                                                                                                                                      |                                             |                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ADRESSE<br>Odensegade 6, 8000 Aarhus C                                                             |                                               |                                                                                                                                      | BBR NR.<br>751-347251-1                     | BFE NR.<br>5627359                                                                                                                 |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR<br>Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)  |                                               |                                                                                                                                      |                                             | OPFØRELSESÅR<br>1900                                                                                                               |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING<br>1995                                                                | VARMEFORSYNING<br>Fjernvarme                  | SUPPLERENDE VARME<br>Ingen                                                                                                           | BOLIGAREAL I BBR<br>876 m <sup>2</sup>      | ERHVERVSAREAL I BBR<br>0 m <sup>2</sup>                                                                                            |
| OPVARMET BYGNINGSAREAL<br>876 m <sup>2</sup>                                                       | HERAF TAGETAGE OPVARMET<br>156 m <sup>2</sup> | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET<br>0 m <sup>2</sup>                                                                                       | UOPVARMET KÆLDERETAGE<br>180 m <sup>2</sup> |                                                                                                                                    |
| <br>ENERGIMÆRKE |                                               | <br>ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG |                                             | <br>ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG |

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning

|                              |                             |                                                                      |
|------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| FORSYNINGSFORM<br>Fjernvarme | VARMEBEHOV I kWh<br>106.560 | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM<br>106,56 MWh fjernvarme |
|------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------|

## Andre energibehov

|                      |        |
|----------------------|--------|
| EL TIL ANDET*        | kWh    |
| El til bygningsdrift | 4.110  |
| El til forbrug       | 28.084 |

\*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmemfordelingspumper, 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  
Odensegade 6  
8000 Aarhus C

Energimærkningsnummer  
311647995

Gyldighedsperiode  
9. december 2022 - 9. december 2032

Udarbejdet af  
EnergiConsult ApS  
CVR-nr.: 37923362

## ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af  
energibesparelserne i denne rapport:

### Fjernvarme

493 kr. pr. MWh

Fast afgift: 18.470 kr. pr. år

### Elektricitet til andet end opvarmning

2,94 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.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil  
prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne  
ændre sig en del, år for år. I forbindelse med udførelse af  
rapportens forbedringsforslag anbefales det derfor altid at  
indhente aktuelle tilbud fra en håndværker/leverandør.

Fjernvarmeprisen er i denne rapport fastsat ud fra de  
tariffer, der var gældende ved  
energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato.

Den anvendte elpris er en vurderet aktuel gennemsnitlig  
elpris på landsbasis, og denne kan variere afhængig af  
valget af el leverandør samt valg af indkøbsaftale.

## 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.

## FIRMA

Firmanummer: 600494

CVR-nummer: 37923362

EnergiConsult ApS

Højbro 34

7900 Nykøbing M

jebi@energiconsult.dk

tlf. 22523012

Ved energikonsulent  
Jesper Bilstrup

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 9. december 2022 til den 9. december 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.

### Adresse

Odensegade 6  
8000 Aarhus C

### Energimærkningsnummer

311647995

### Gyldighedsperiode

9. december 2022 - 9. december 2032

### Udarbejdet af

EnergiConsult ApS  
CVR-nr.: 37923362

**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.

**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**

Odensegade 6  
8000 Aarhus C

**Energimærkningsnummer**

311647995

**Gyldighedsperiode**

9. december 2022 - 9. december 2032

**Udarbejdet af**

EnergiConsult ApS  
CVR-nr.: 37923362

Bygningen er fra 1900 og opført i 4½ plan med en uopvarmet kælder. Der er foretaget en renovering af ejendommen i 1995 jf BBR og senere udskiftet vinduer.

Energimærkningen er udarbejdet på baggrund af tidligere energimærkning, bygningsgennemgang samt tegninger af bygningen, som er rekvireret af energikonsulenten i kommunens byggesagsarkiv samt fremsendt inden gennemgang. Konstruktionsbeskrivelser og isoleringstykkelser er med udgangspunkt i tidligere energimærkning, tegningsmaterialet, besigtigelsen samt ejers oplysninger. Der er foretaget supplerende opmåling af bygningen.

Indeliggende trapper medtages i beregningen som opvarmet areal.

I energimærkningen foretages et skøn ved utilgængelige konstruktioner baseret på tidstypiske byggeskikke og krav samt det aktuelle bygningsisolationsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg mv. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

Det er vigtigt at opnå en afkøling af fjernvarmevandet på – i gennemsnit – mindst 30 grader. Hvis dette ikke er tilfældet, kan fjernvarmeselskabet pålægge ejendommen en strafafgift.

Der er ikke foretaget destruktive indgreb på bygningen.

Almindeligt el-forbrug i boliger (lys, hvidevarer osv.) er ikke omfattet af energimærkningen, dog indgår det som beregnet forbrug.

I de årlige besparelser er der ikke indregnet eventuelle renteudgifter eller andre låneomkostninger.

De udregnede tilbagebetalingstider er taget ud fra det beregnede forbrug. Dermed kan de reelle tilbagebetalingstider være længere/kortere, hvis det faktisk forbrug er mindre/større, end det er beregnet.

På tidspunktet for energimærkningen var følgende gældende:

- Håndbog for energikonsulenter 2021 (Bekendtgørelse nr. 939 af 19. maj 2021)
- Beregningsprogrammet Energy10, beregningskerne BE18 version 10 19.7.22 HB2021.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

### Adresse

Odensegade 6  
8000 Aarhus C

### Energimærkningsnummer

311647995

### Gyldighedsperiode

9. december 2022 - 9. december 2032

### Udarbejdet af

EnergiConsult ApS  
CVR-nr.: 37923362

# GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT STATUS OG FORBEDRINGER

SIDE 9 - BILAG

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

##### STATUS

Det flade tag på karnapper er vurderet uisolaret.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

##### RENOVERINGSFORSLAG

Den uisolerede tagflade isoleres udvendigt med 350 mm trædefast isolering. Der sikres en taghældning på mindst 1:40, for korrekt afvanding af regnvand mv. Den eksisterende tagflade rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Inden pap- og isoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tagflade være helt tæt, tør og uden lunger eller buler. Konstruktionsopbygning og fastgørelse udføres efter producentens anvisninger i overensstemmelse med bygningsreglementets krav herfor. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.

##### ÅRLIG BESPARELSE

400 kr.

##### INVESTERING

10.500 kr.

#### UDNYTTET TAGRUM

##### STATUS

Hanebåndsloft er isoleret med 100 mm mineraluld.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tidligere energimærkning.

Skråvægge er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tidligere energimærkning.

Vægge mod skunkrum er vurderet isoleret med 200 mm mineraluld.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tidligere energimærkning.

Loft mod skunkrum er vurderet isoleret med 200 mm mineraluld.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tidligere energimærkning.

##### RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af hanebåndslofter med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.

##### ÅRLIG BESPARELSE

1.100 kr.

##### INVESTERING

39.600 kr.

Adresse  
Odensegade 6  
8000 Aarhus C

Energimærkningsnummer  
311647995

Gyldighedsperiode  
9. december 2022 - 9. december 2032

Udarbejdet af  
EnergiConsult ApS  
CVR-nr.: 37923362

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                    |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------|
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Efterisolering af vægge mod skunkrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.                                                                                                                  | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>200 kr. | <b>INVESTERING</b> |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Efterisolering af loft mod skunkrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter udlægning af den nye isolering.                                                                                                                   | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>100 kr. | <b>INVESTERING</b> |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Indvendig efterisolering af skråvægge med 250 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 350 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler. | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>600 kr. | <b>INVESTERING</b> |

## YDERVÆGGE

## MASSIVE YDERVÆGGE

## STATUS

Ydervægge består af massiv og uisoleret teglvæg.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

## RENOVERINGSFORSLAG

Indvendig efterisolering med 75 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

## ÅRLIG BESPARELSE

16.000 kr.

## INVESTERING

540.600 kr.

## LETTE YDERVÆGGE

## STATUS

Kvistflunke, fronte og tag er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

## RENOVERINGSFORSLAG

## ÅRLIG BESPARELSE

400 kr.

## INVESTERING

## Adresse

Odensegade 6  
8000 Aarhus C

## Energimærkningsnummer

311647995

## Gyldighedsperiode

9. december 2022 - 9. december 2032

## Udarbejdet af

EnergiConsult ApS  
CVR-nr.: 37923362

Udvendig efterisolering med 200 mm isolering i kvistflunke, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den udvendige vægbeklædning nedtages og bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og 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.

## VINDUER, OVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

#### STATUS

S: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.

N: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.

N: Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.

N: Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med tolags energirude.

S: Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med tolags energirude.

### OVENLYS

#### STATUS

N: Ovenlysvinduer er monteret med tolags energirude.

### YDERDØRE

#### STATUS

S: Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med etlags glastrude.

#### RENOVERINGSFORSLAG

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

#### ÅRLIG BESPARELSE

800 kr.

#### INVESTERING

#### Adresse

Odensegade 6  
8000 Aarhus C

#### Energimærkningsnummer

311647995

#### Gyldighedsperiode

9. december 2022 - 9. december 2032

#### Udarbejdet af

EnergiConsult ApS  
CVR-nr.: 37923362

## GULVE

### ETAGEADSKILLELSE

#### STATUS

Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker, er vurderet uisoleret.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

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

#### RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri med 150 mm isolering, ved isolering i gulvkonstruktion - hvis muligt.

#### ÅRLIG BESPARELSE

400 kr.

#### INVESTERING

7.500 kr.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering. Nedtagning af loft og isolering mellem bjælkelag samt montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.

#### ÅRLIG BESPARELSE

7.600 kr.

#### INVESTERING

180.000 kr.

## VENTILATION

### VENTILATION

#### STATUS

Zone: Udsugning, der er i konstant drift fra baderum og køkken  
Anlæg: U01 – Udsugning  
Mekanisk udsugning  
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding  
Anlægstype: CAV  
Driftstid: 168 timer/uge  
Luftskifte: 0,3 l/s/m<sup>2</sup>  
EL-varmefflode: Nej  
SEL-værdi: 1,5 kJ/m<sup>3</sup>  
Bygningens tæthed: Normal tæt  
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

#### Adresse

Odensegade 6  
8000 Aarhus C

#### Energimærkningsnummer

311647995

#### Gyldighedsperiode

9. december 2022 - 9. december 2032

#### Udarbejdet af

EnergiConsult ApS  
CVR-nr.: 37923362

## VARMEANLÆG

### FJERNVARME

**STATUS**

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

### VARMEPUMPER

**STATUS**

Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

### SOLVARME

**STATUS**

Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

## VARMEFORDELING

### VARMEFORDELING

**STATUS**

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

### AUTOMATIK

**STATUS**

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

Der mangler automatik til central styring af varmeanlægget, som kan sikre regulering af varmetilførsel og dermed stabil rumtemperatur

**RENOVERINGSFORSLAG**

Der foreslåes montage af udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

**ÅRLIG BESPARELSE**

3.900 kr.

**INVESTERING**

30.000 kr.

## 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**

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.

### VARMTVANDSPUMPER

**STATUS**

I brugsvandsanlægget er der monteret en gammel cirkulationspumpe uden trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UP 20-30. Pumpen har en maksimal effekt på 75 Watt.

**RENOVERINGSFORSLAG**

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

**ÅRLIG BESPARELSE**

1.100 kr.

**INVESTERING**

8.300 kr.

### VARMTVANDSBEHOLDER

**STATUS**

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler.

## EL

### BELYSNING

**STATUS**

Belysning i gangarealer består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

### SOLCELLER

**STATUS**

Der er ingen solceller på bygningen.

**Adresse**

Odensegade 6  
8000 Aarhus C

**Energimærkningsnummer**

311647995

**Gyldighedsperiode**

9. december 2022 - 9. december 2032

**Udarbejdet af**

EnergiConsult ApS  
CVR-nr.: 37923362

| RENOVERINGSFORSLAG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|
| Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 22,5 m <sup>2</sup> . For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. 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. | 8.200 kr.        | 56.300 kr.  |

**Adresse**Odensegade 6  
8000 Aarhus C**Energimærkningsnummer**

311647995

**Gyldighedsperiode**

9. december 2022 - 9. december 2032

**Udarbejdet af**EnergiConsult ApS  
CVR-nr.: 37923362

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 kældervægge, 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 uopvarmet kælder.

6

### Vinduer/døre

Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7

### Ovenlys

Bygningens ovenlysvinduer.

8

### Ventilation

Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

9

### Varmt brugsvand

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

10

### Varmeanlæg

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

11

### Varmefordeling

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

12

### Solenergi

Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

13

### El og teknik

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

14

### Belysning

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

#### Adresse

Odensegade 6  
8000 Aarhus C

#### Energimærkningsnummer

311647995

#### Gyldighedsperiode

9. december 2022 - 9. december 2032

#### Udarbejdet af

EnergiConsult ApS  
CVR-nr.: 37923362

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Odensegade 6  
8000 Aarhus C**

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. december 2022 til den 9. december 2032  
Energimærkningsnummer: 311647995