

# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Bispensgade 10A  
9000 Aalborg

**DIN BYGNING HAR  
ENERGIMÆRKE**



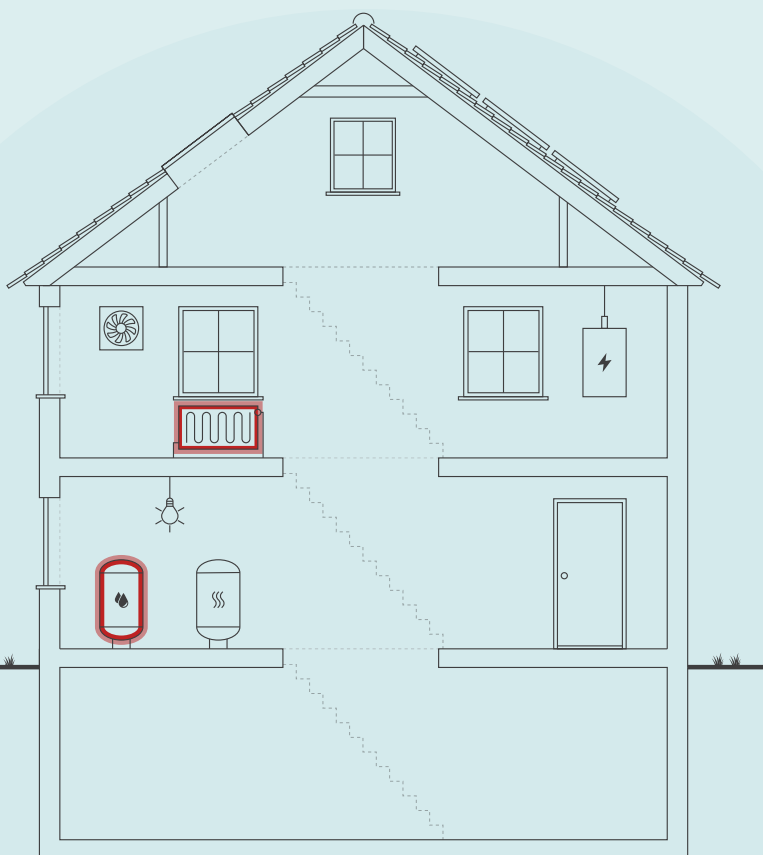
**Du betaler hvert år 69.700 kr.  
mere, end du behøver i energiudgifter\***

## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

**1** Isolering af tilslutningsrør til  
varmtvandsbeholder op til 50 mm  
Årlig besparelse: 3.300 kr.  
Investering: 4.900 kr.

**2** Isolering af brugsvandsrør og  
cirkulationsledning op til 50 mm  
Årlig besparelse: 2.000 kr.  
Investering: 12.700 kr.

**3** Etablering af  
udetemperaturkompensering på  
varmeanlægget  
Årlig besparelse: 7.300 kr.  
Investering: 50.000 kr.



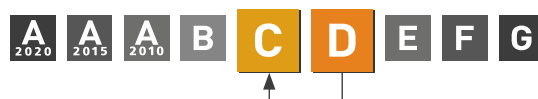
Skitsen illustrerer en generisk bygning, baseret på bygningens karaktertræk. Ikonforklaring kan ses under afsnittet IKONFORKLARING.

## BYGNINGENS ENERGIFORBRUG\*

|                                   | I DAG       | EFTER RENTABLE<br>TILTAG | DU SPARER<br>ÅRLIGT |
|-----------------------------------|-------------|--------------------------|---------------------|
| Fjernvarme                        | 159.300 kr. | 93.900 kr.               | 65.400 kr.          |
| El til opvarmning                 | 8.500 kr.   | 5.700 kr.                | 2.800 kr.           |
| El til andet                      | 329.500 kr. | 328.000 kr.              | 1.500 kr.           |
| Samlet energiuudgift              | 497.300 kr. | 427.600 kr.              | 69.700 kr.          |
| Samlet CO <sub>2</sub> -udledning | 34,87 ton   | 27,17 ton                | 7,71 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

Bispensgade 10A  
9000 Aalborg

### Energimærkningsnummer

311587198

### Gyldighedsperiode

22. marts 2022 - 22. marts 2032

### Udarbejdet af

Arkitekthuset Vodskov A/S  
CVR-nr.: 27918808

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 TILSLUTNINGSRØR TIL VARMTVANDSBEHOLDER OP TIL 50 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 rør til varmt vand"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand](http://www.spareenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
3.300 kr./årligt



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



**Investering**  
4.900 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 2 dage til 1 uge

#### ISOLERING AF BRUGSVANDSRØR OG CIRKULATIONSLEDNING OP TIL 50 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 rør til varmt vand"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand](http://www.spareenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
2.000 kr./årligt



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



**Investering**  
12.700 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**  
7.300 kr./årligt



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



**Investering**  
50.000 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 1 uge til 2 uger

#### 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

Bispensgade 10A  
9000 Aalborg

#### Energimærkningsnummer

311587198

#### Gyldighedsperiode

22. marts 2022 - 22. marts 2032

#### Udarbejdet af

Arkitekthuset Vodskov A/S  
CVR-nr.: 27918808

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>MASSIVE YDERVÆGGE</b><br>Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm            | 37.500 kr.           | 1.437.900 kr. | 4.267 kg CO <sub>2</sub>                        |
| <b>FACADEVINDUER</b><br>Udskiftning af eksisterende vinduer                                     | 16.200 kr.           | 324.200 kr.   | 1.846 kg CO <sub>2</sub>                        |
| <b>YDERDØRE</b><br>Udskiftning af eksisterende facadeparti                                      | 2.600 kr.            | 65.700 kr.    | 296 kg CO <sub>2</sub>                          |
| <b>ETAGEADSKILLELSE</b><br>Isolering af uisolert gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering | 1.600 kr.            | 24.400 kr.    | 174 kg CO <sub>2</sub>                          |
| <b>ETAGEADSKILLELSE</b><br>Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering     | 1.100 kr.            | 24.500 kr.    | 121 kg CO <sub>2</sub>                          |
| <b>AUTOMATIK</b><br>Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget                    | 7.300 kr.            | 50.000 kr.    | 825 kg CO <sub>2</sub>                          |
| <b>VARMTVANDSRØR</b><br>Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm        | 3.300 kr.            | 4.900 kr.     | 267 kg CO <sub>2</sub>                          |
| <b>VARMTVANDSRØR</b><br>Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm          | 2.000 kr.            | 12.700 kr.    | 171 kg CO <sub>2</sub>                          |
| <b>VARMTVANDSPUMPER</b><br>Montage af ny cirkulationspumpe                                      | 1.500 kr.            | 18.000 kr.    | 86 kg CO <sub>2</sub>                           |
| ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER              |                      |               |                                                 |
| <b>LETTE YDERVÆGGE</b><br>Udvendig efterisolering af kvistflunke med 100 mm                     | 300 kr.              |               | 33 kg CO <sub>2</sub>                           |
| <b>AUTOMATIK</b><br>Montage af termostatventiler, gulvvarme                                     | 0 kr.                |               | 0 kg CO <sub>2</sub>                            |

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

#### Adresse

Bispensgade 10A  
9000 Aalborg

#### Energimærkningsnummer

311587198

#### Gyldighedsperiode

22. marts 2022 - 22. marts 2032

#### Udarbejdet af

Arkitekthuset Vodskov A/S  
CVR-nr.: 27918808

# 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

Bispensgade 10A  
9000 Aalborg

#### Energimærkningsnummer

311587198

#### Gyldighedsperiode

22. marts 2022 - 22. marts 2032

#### Udarbejdet af

Arkitekthuset Vodskov A/S  
CVR-nr.: 27918808



## BYGNINGSBESKRIVELSE / Bispensgade 10A, 9000 Aalborg

|                                                                     |                                               |                                                |                                            |                                            |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|
| ADRESSE<br>Bispensgade 10A, 9000 Aalborg                            |                                               |                                                | BBR NR.<br>851-20799-1                     | BFE NR.<br>5539690                         |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR<br>Bygning til detailhandel (322) |                                               |                                                |                                            | OPFØRELSESÅR<br>1903                       |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING<br>1992                                 | VARMEFORSYNING<br>Fjernvarme                  | SUPPLERENDE VARME<br>Ingen                     | BOLIGAREAL I BBR<br>647 m <sup>2</sup>     | ERHVERVSAREAL I BBR<br>1542 m <sup>2</sup> |
| OPVARMET BYGNINGSAREAL<br>1979 m <sup>2</sup>                       | HERAF TAGETAGE OPVARMET<br>453 m <sup>2</sup> | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET<br>0 m <sup>2</sup> | UOPVARMET KÆLDERETAGE<br>70 m <sup>2</sup> |                                            |
| <b>D</b>                                                            |                                               | <b>C</b>                                       | <b>C</b>                                   |                                            |
| ENERGIMÆRKE                                                         |                                               | ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG  |                                            | ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG  |

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning

|                              |                             |                                                                       |
|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| FORSYNINGSFORM<br>Fjernvarme | VARMEBEHOV I kWh<br>221.410 | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM<br>221.410 kWh fjernvarme |
| Elektricitet                 | 2.615                       | 2.615 kWh elektricitet                                                |

## Andre energibehov

|                      |        |
|----------------------|--------|
| EL TIL ANDET*        | kWh    |
| El til bygningsdrift | 44.354 |
| El til forbrug       | 57.004 |

\*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**  
Bispensgade 10A  
9000 Aalborg

**Energimærkningsnummer**  
311587198

**Gyldighedsperiode**  
22. marts 2022 - 22. marts 2032

**Udarbejdet af**  
Arkitekthuset Vodskov A/S  
CVR-nr.: 27918808

### ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af  
energibesparelserne i denne rapport:

**Fjernvarme**

0,57 kr. pr. kWh

Fast afgift: 33.085 kr. pr. år

**Elektricitet til opvarmning**

3,25 kr. pr. kWh

**Elektricitet til andet end opvarmning**

3,25 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 den anledning anbefales det til en hver tid at indhente  
dagsaktuelle tilbud fra håndværkere/leverandører, før  
renoveringsarbejder igangsættes.

Rapportens el-pris er anvendt ud fra en  
gennemsnitsvurdering, da energipriserne varierer dagligt  
og i forhold til valg af leverandør.

Aktuelle dagspriser og lign. tilbud kan eksempelvis søges  
via [elpris.dk](http://elpris.dk)

Afhængig af valg af el-leverandør vil den anvendte el-pris  
kunne variere.

### 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.

### FIRMA

Firmanummer: 600026

CVR-nummer: 27918808

Arkitekthuset Vodskov A/S  
Granlunden 6  
9310 Vodskov

hn@arkitekthusetvodskov.dk  
tlf. 9829 4266

Ved energikonsulent  
Henrik Nyeboe Nørgaard

### RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 22. marts 2022 til den 22. marts 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**

Bispensgade 10A  
9000 Aalborg

**Energimærkningsnummer**

311587198

**Gyldighedsperiode**

22. marts 2022 - 22. marts 2032

**Udarbejdet af**

Arkitekthuset Vodskov A/S  
CVR-nr.: 27918808

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.

#### **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**

Bispensgade 10A  
9000 Aalborg

**Energimærkningsnummer**

311587198

**Gyldighedsperiode**

22. marts 2022 - 22. marts 2032

**Udarbejdet af**

Arkitekthuset Vodskov A/S  
CVR-nr.: 27918808

Bygningens energimæssige stand er generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning.  
Det er muligt at gennemføre enkelte rentable energibesparende foranstaltninger.

Hvis de foreslåede foranstaltninger med god rentabilitet gennemføres, vil mærket kunne forbedres til: C

I forbindelse med rapportens forslag om energiforbedring af tekniske installationer, bør man altid søge teknisk sparring med en professionel rådgiver eller leverandør.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil både prisgrundlag og produktudviklingen kunne ændre sig en del, år for år.

Ejendommens tidligere udførte energimærke er regnet til et D-mærke.

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering og øvrige forhold fuldt ud.

Derfor beror enkelte af de eksisterende konstruktioners baggrundsregning på en faglig vurdering.

Skråvægge og skunkrum var utilgængelige ved besigtigelsen.

Da der ikke foreligger oplysninger om isoleringsforhold ved disse bygningsdele, beror forholdene på en faglig vurdering ud fra bygningens opførelsesår og med vurdering af eventuelle tegn på udført efterisoleringsarbejde.

Isoleringsforhold, tilstand og mængde i loftsrummet er besigtiget via adgang fra loftslem, på grund af manglende/utilstrækkelig gangbro og begrænsede adgangsforhold.

Bygningsejer er ikke i besiddelse af tegninger over huset der beskriver isoleringsmæssige forhold og har heller ikke yderlig kendskab hertil, skjulte konstruktioner og installationer er derfor baseret på vurdering udfra huset alder og er ikke eksakte tal.

Skjulte konstruktioner og installationer er baseret på vurdering og er derfor ikke eksakte tal.

Ved beregning af bygningens varmetilskud fra apparater er anvendt standardværdier.

Bygningen er stikprøvevis kontrolopmålt på stedet.

Vinduer er kun stikprøvevis eftergået for energiglas.

Ved beregning af rørlængder er anvendt forenklet beregningsmetode.

Bygningsejer var ikke til stede ved besigtigelsen

Der var i forbindelse med besigtigelsen adgang til følgende lejemål:

Bispensgade 10, st, 10 D, st, 10 st, 3, 10 C 1 sal, 10 2 sal, 10 C 2 sal, 10 3 sal, 10 1 sal, 10E, 1 sal.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal er lidt mindre end det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen.

Forskellen vurderes at kunne skyldes trappeopgange samt hall, der er beliggende uden for klimaskærmen

### Adresse

Bispensgade 10A  
9000 Aalborg

### Energimærkningsnummer

311587198

### Gyldighedsperiode

22. marts 2022 - 22. marts 2032

### Udarbejdet af

Arkitekthuset Vodskov A/S  
CVR-nr.: 27918808

# 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

#### LOFTRUM

##### STATUS

Loftsrum er isoleret med 300 mm mineraluld.

#### UDNYTTET TAGRUM

##### STATUS

Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.  
Isoleringstykkelse er skønnet ud fra konstruktionens samlede tykkelse.

### YDERVÆGGE

#### MASSIVE YDERVÆGGE

##### STATUS

Ydervægge i stueplan består af 48 cm massiv og uisolert teglvæg.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Ydervægge på 1, 2 og 3 sal består af 36 cm massiv og uisolert teglvæg.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Ydervægge/skunkvægge i tagetagen består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tegningsmateriale.

##### RENOVERINGSFORSLAG

Indvendig efterisolering med 200 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

37.500 kr.

##### INVESTERING

1.437.900 kr.

##### Adresse

Bispensgade 10A  
9000 Aalborg

##### Energimærkningsnummer

311587198

##### Gyldighedsperiode

22. marts 2022 - 22. marts 2032

##### Udarbejdet af

Arkitekthuset Vodskov A/S  
CVR-nr.: 27918808

## LETTE YDERVÆGGE

### STATUS

Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.  
Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

### RENOVERINGSFORSLAG

Udvendig efterisolering med 100 mm isolering i kvistflunke, så den samlede mængde udgør 200 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.

### ÅRLIG BESPARELSE

300 kr.

### INVESTERING

## VINDUER, OVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

### STATUS

Vinduerne er generelt monteret med tolags energiruder, dog er flere vinduer i stueplan (erhverv) monteret med etlags glsruder (sikkerhedsglas).

### RENOVERINGSFORSLAG

Eksisterende vinduer med et lags glsruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.

### ÅRLIG BESPARELSE

16.200 kr.

### INVESTERING

324.200 kr.

### YDERDØRE

### STATUS

Yderdøre og terrassedøre er generelt monteret med tolags energiruder, dog er facadepartier til butikkerne med etlags glsruder (sikkerhedsglas).

### RENOVERINGSFORSLAG

Eksisterende facadeparti med glasdør foreslås udskiftet til nyt parti, med energiruder, energiklasse A.

### ÅRLIG BESPARELSE

2.600 kr.

### INVESTERING

65.700 kr.

### Adresse

Bispensgade 10A  
9000 Aalborg

### Energimærkningsnummer

311587198

### Gyldighedsperiode

22. marts 2022 - 22. marts 2032

### Udarbejdet af

Arkitekthuset Vodskov A/S  
CVR-nr.: 27918808

## GULVE

### TERRÆNDÆK

#### STATUS

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

### ETAGEADSKILLELSE

#### STATUS

Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er uisoleret.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Etageadskillelse mod det fri, (passagen) baumadæk med trægulv er isoleret med 75 mm mineraluld.  
Konstruktion og isoleringstykkelse fremgår af tegningsmateriale.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. 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

1.600 kr.

#### INVESTERING

24.400 kr.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 200 mm isolering, så den samlede mængde udgør 275 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

1.100 kr.

#### INVESTERING

24.500 kr.

## VENTILATION

### VENTILATION

#### Adresse

Bispensgade 10A  
9000 Aalborg

#### Energimærkningsnummer

311587198

#### Gyldighedsperiode

22. marts 2022 - 22. marts 2032

#### Udarbejdet af

Arkitekthuset Vodskov A/S  
CVR-nr.: 27918808

**STATUS**

Zone: Storrumskontorer, undervisningslokaler og børneinstitutioner  
Anlæg: VE01 – B0-VENT  
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg  
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler  
Anlægstype: CAV  
Driftstid: 55 timer/uge  
Luftskifte: 1,8 l/s/m<sup>2</sup>  
EL-varmefflade: Nej  
SEL-værdi: 2,5 kJ/m<sup>3</sup>  
Bygningens tæthed: Normal tæt  
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Butikker,  
Naturlig ventilation  
Driftstid: 55 timer/uge  
Luftskifte: 0,9 l/s/m<sup>2</sup>  
Bygningens tæthed: Normal tæt  
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Speciallæge  
Naturlig ventilation  
Driftstid: 55 timer/uge  
Luftskifte: 0,6 l/s/m<sup>2</sup>  
Bygningens tæthed: Normal tæt  
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Butikker, restauranter mv.  
Naturlig ventilation  
Driftstid: 55 timer/uge  
Luftskifte: 0,9 l/s/m<sup>2</sup>  
Bygningens tæthed: Normal tæt  
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

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

**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.

**Adresse**

Bispensgade 10A  
9000 Aalborg

**Energimærkningsnummer**

311587198

**Gyldighedsperiode**

22. marts 2022 - 22. marts 2032

**Udarbejdet af**

Arkitekthuset Vodskov A/S  
CVR-nr.: 27918808

## 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. Der er desuden gulvvarme i flere badeværelser i lejlighederne.

### VARMEFORDELINGSPUMPER

### STATUS

Der er ingen varmekredsløspumpe i bygningen.

## AUTOMATIK

### STATUS

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

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

Der er monteret returventiler på returløb ved alle gulvvarmekredse i bygningen. Denne regulering sikrer kun en tilpas afkøling, men sikrer ikke en konstant regulering for en stabil varmetilførsel og rumtemperatur.

### RENOVERINGSFORSLAG

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

### ÅRLIG BESPARELSE

7.300 kr.

### INVESTERING

50.000 kr.

### RENOVERINGSFORSLAG

Der foreslåes montage af nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på alle gulvvarmekredse, til regulering af korrekt rumtemperatur.

### ÅRLIG BESPARELSE

0 kr.

### INVESTERING

### Adresse

Bispensgade 10A  
9000 Aalborg

### Energimærkningsnummer

311587198

### Gyldighedsperiode

22. marts 2022 - 22. marts 2032

### Udarbejdet af

Arkitekthuset Vodskov A/S  
CVR-nr.: 27918808

## 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

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som henholdsvis 1" og 1½" stålrør. Rørene er henholdsvis uisolerede og isolerede. Der er fortaget et gennemsnits skøn på isoleringstykkelser og omfang af isoleringen og rørlængder, men en del rør er uisolerede.

Brugsvandsrør i kælderen med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

Brugsvandsrør i erhvervslejemålene med cirkulation vurderes udført som ¾" stålrør. Rørene skønnes at være isoleret med 10 mm isolering.

Brugsvandsrør i lejlighederne med cirkulation er udført som ¾" stålrør. vurderes udført som ¾" stålrør. Rørene skønnes at være isoleret med 10 mm isolering.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

#### ÅRLIG BESPARELSE

3.300 kr.

#### INVESTERING

4.900 kr.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

#### ÅRLIG BESPARELSE

2.000 kr.

#### INVESTERING

12.700 kr.

### VARMTVANDSPUMPER

#### STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type UP. 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

1.500 kr.

#### INVESTERING

18.000 kr.

#### Adresse

Bispensgade 10A  
9000 Aalborg

#### Energimærkningsnummer

311587198

#### Gyldighedsperiode

22. marts 2022 - 22. marts 2032

#### Udarbejdet af

Arkitekthuset Vodskov A/S  
CVR-nr.: 27918808

**VARMTVANDSBEHOLDER****STATUS**

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat ALFA-LAVAL Type P22HF-204-HAHAH-BS fra 1983, veksleren er placeret i kælderen.

Varmt brugsvand i bog og ide produceres i præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro 905. Varmtvandsbeholderen er placeret i toiletet.

**EL****BELYSNING****STATUS**

Belysning hos tandlægen består af armaturer med kompaktlysør og højfrekvente forkoblinger. Lyset styres med bevægelsesmeldere.

Belysning ved speciallægen består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygningsarealet i to af erhvervslejemålene har ingen eller meget sparsomt belysningsanlæg monteret da de er under ombygning/renovering. I gældende håndbog for energikonsulenter (HB2021), skal arealet derfor indregnes med et standard belysningsanlæg. Dette er udført efter gældende regler.

Belysning i Bog og Ide og name it består af LED spotbelysning. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

Belysning i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysør og højfrekvente forkoblinger. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

Belysning i Hall består af armaturer med kompaktlysør og højfrekvente forkoblinger. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

**Adresse**

Bispensgade 10A  
9000 Aalborg

**Energimærkningsnummer**

311587198

**Gyldighedsperiode**

22. marts 2022 - 22. marts 2032

**Udarbejdet af**

Arkitekthuset Vodskov A/S  
CVR-nr.: 27918808

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

### 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 varmfordelingsanlæg, 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. varmfordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

14

### Belysning

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

#### Adresse

Bispensgade 10A  
9000 Aalborg

#### Energimærkningsnummer

311587198

#### Gyldighedsperiode

22. marts 2022 - 22. marts 2032

#### Udarbejdet af

Arkitekthuset Vodskov A/S  
CVR-nr.: 27918808

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Bispensgade 10A  
9000 Aalborg**

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 22. marts 2022 til den 22. marts 2032  
Energimærkningsnummer: 311587198