

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Dalgas Avenue 9  
8000 Aarhus C

DIN BYGNING HAR  
ENERGIMÆRKE

C

Du betaler hvert år **22.500 kr.**  
mere, end du behøver i energjudgifter\*

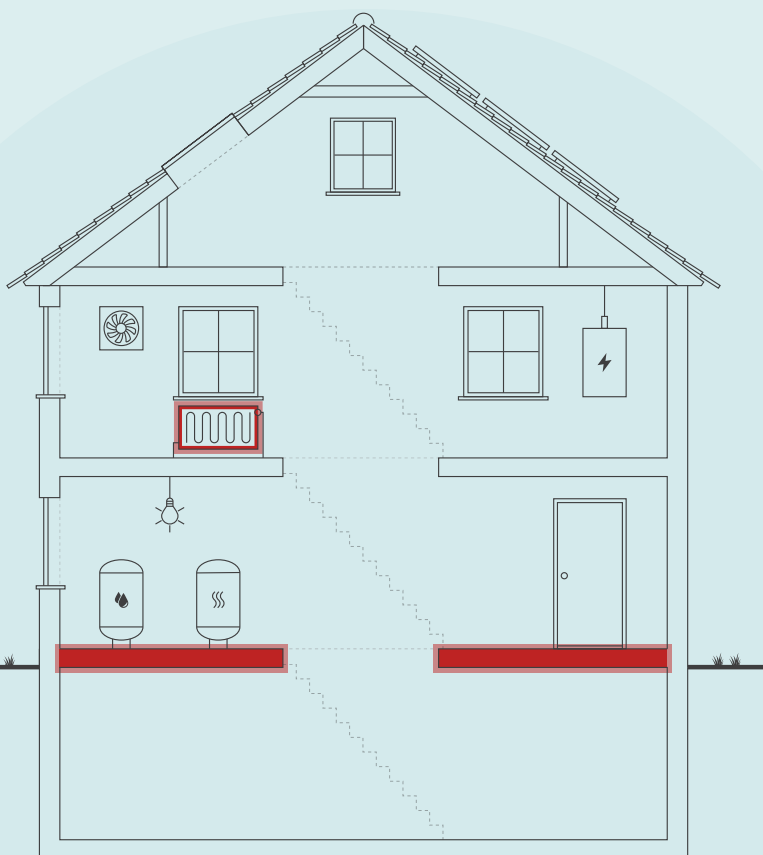
### ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

- 1** Isolering af uisolaret gulv mod opvarmet kælder med 50 mm opklæbet isolering

Årlig besparelse: 1.100 kr.  
Investering: 8.300 kr.
- 2** Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm

Årlig besparelse: 800 kr.  
Investering: 7.400 kr.
- 3** Etablering af varmeautomatik/klimastat for central styring

Årlig besparelse: 3.700 kr.  
Investering: 25.000 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	74.200 kr.	54.500 kr.	19.700 kr.
El til andet	67.000 kr.	64.200 kr.	2.800 kr.
Samlet energjudgift	141.200 kr.	118.700 kr.	22.500 kr.
Samlet CO <sub>2</sub> -udledning	12,82 ton	10,22 ton	2,60 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

Dalgas Avenue 9  
8000 Aarhus C

#### Energimærkningsnummer

311550215

#### Gyldighedsperiode

21. september 2021 - 21. september 2031

#### Udarbejdet af

Dansk Boligtjek ApS  
CVR-nr.: 30083229

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 UISOLERET GULV MOD UOPVARMET KÆLDER MED 50 MM OPKLÆBET ISOLERING

- 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 gulv over uopvarmet kælder"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/isolering-af-gulv-over-uopvarmet-kaelder](http://www.spareenergi.dk/isolering-af-gulv-over-uopvarmet-kaelder)
- 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**  
120 kg./årligt



**Investering**  
8.300 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

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



**Besparelse**  
800 kr./årligt



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



**Investering**  
7.400 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

### ETABLERING AF VARMEAUTOMATIK/KLIMASTAT FOR CENTRAL STYRING

- 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**  
3.700 kr./årligt



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



**Investering**  
25.000 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

Dalgas Avenue 9  
8000 Aarhus C

#### Energimærkningsnummer

311550215

#### Gyldighedsperiode

21. september 2021 - 21. september 2031

#### Udarbejdet af

Dansk Boligtjek ApS  
CVR-nr.: 30083229

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

SIDE 3 - BILAG

RENTABLE RECOVERINGSFORSLAG			
RECOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO <sub>2</sub>
<b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Indvendig efterisolering af 36 cm massive ydervægge med 200 mm	13.600 kr.	445.700 kr.	1.557 kg CO <sub>2</sub>
<b>ETAGEADSKILLELSE</b> Isolering af uisolereet gulv mod uopvarmet kælder med 50 mm opklæbet isolering	1.100 kr.	8.300 kr.	120 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMERØR</b> Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm	800 kr.	7.400 kr.	83 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMERØR</b> Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm	700 kr.	10.500 kr.	70 kg CO <sub>2</sub>
<b>AUTOMATIK</b> Etablering af varmeautomatik/klimastat for central styring	3.700 kr.	25.000 kr.	417 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSRØR</b> Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler op til 50 mm	1.300 kr.	2.100 kr.	146 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSRØR</b> Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	300 kr.	6.300 kr.	25 kg CO <sub>2</sub>
<b>SOLCELLER</b> Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 1,8 kW	2.800 kr.	40.300 kr.	338 kg CO <sub>2</sub>
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RECOVERINGER			
<b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Indvendig efterisolering af 48 cm massive ydervægge med 200 mm	4.700 kr.		537 kg CO <sub>2</sub>
<b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Indvendig efterisolering af 60 cm massive ydervægge med 200 mm	3.800 kr.		428 kg CO <sub>2</sub>
<b>FACAEVINDUER</b> Udskiftning af butiksvinduer med to-lags termoruder til nye med tre-lags energiruder, klasse B	700 kr.		73 kg CO <sub>2</sub>
<b>YDERDØRE</b> Udskiftning af yderdør i butik med to-lags energirude	200 kr.		21 kg CO <sub>2</sub>

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

**Adresse**

Dalgas Avenue 9  
8000 Aarhus C

**Energimærkningsnummer**

311550215

**Gyldighedsperiode**

21. september 2021 - 21. september 2031

**Udarbejdet af**

Dansk Boligtjek ApS  
CVR-nr.: 30083229

# 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 BEREGNEDNE 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

Dalgas Avenue 9  
8000 Aarhus C

#### Energimærkningsnummer

311550215

#### Gyldighedsperiode

21. september 2021 - 21. september 2031

#### Udarbejdet af

Dansk Boligtjek ApS  
CVR-nr.: 30083229



### BYGNINGSBESKRIVELSE / Dalgas Avenue 9, 8000 Aarhus C

ADRESSE Dalgas Avenue 9, 8000 Aarhus C		BBR NR. 751-68484-1	BFE NR. 5627471	
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)				OPFØRELSESÅR 1911
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING 2002	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen	BOLIGAREAL I BBR 801 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 50 m <sup>2</sup>
OPVARMET BYGNINGSAREAL 891 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 95 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 166 m <sup>2</sup>	

**C**

ENERGIMÆRKE

**B**

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG

**B**

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

### BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV\*\*

#### Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	110.970	110.970 kWh fjernvarme

\*\*Bygningens beregnede energibehov er i denne rapport tilføjet efter energimærkningen er indberettet. Tallene er baseret på de registrerede bygningsdata. Udseendet kan variere fra andre senere indberettede energimærkninger. Dette har ingen indflydelse på kvaliteten af data eller på energimærkningen generelt.

#### Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El	28.478

\*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 energimærkekaraktæren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

#### Adresse

Dalgas Avenue 9  
8000 Aarhus C

#### Energimærkningsnummer

311550215

#### Gyldighedsperiode

21. september 2021 - 21. september 2031

#### Udarbejdet af

Dansk Boligtjek ApS  
CVR-nr.: 30083229

## ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

### Fjernvarme

0,57 kr. pr. kWh

Fast afgift: 11.424 kr. pr. år

---

### Elektricitet til andet end opvarmning

2,35 kr. pr. kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt ud fra de tariffer, der var gældende ved det tilsluttede fjernvarmeværk, på det tidspunkt energimærket er gyldigt fra.

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

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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

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

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

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

## FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

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

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

## FIRMA

Firmanummer: 600211

CVR-nummer: 30083229

Dansk Boligtjek ApS

Nydamsvej 45

8362 Hørning

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

[kontor@danskboligtjek.dk](mailto:kontor@danskboligtjek.dk)

tlf. 70300230

Ved energikonsulent

Allan E. Bøjesen

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 21. september 2021 til den 21. september 2031

## 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

Dalgas Avenue 9  
8000 Aarhus C

### Energimærkningsnummer

311550215

### Gyldighedsperiode

21. september 2021 - 21. september 2031

### Udarbejdet af

Dansk Boligtjek ApS  
CVR-nr.: 30083229

### **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**

Dalgas Avenue 9  
8000 Aarhus C

**Energimærkningsnummer**

311550215

**Gyldighedsperiode**

21. september 2021 - 21. september 2031

**Udarbejdet af**

Dansk Boligtjek ApS  
CVR-nr.: 30083229

Ejendommen er oprindeligt opført i 1911 og med en væsentlig om- og tilbygning i 2002, hvor taget og mansard blev renoveret og tagetagen inddraget og ombygget til lejlighed. Ejendommen indeholder i alt 10 boliger og i stueetage 1 erhverv.

Ejendommens ydervægge er opført som massive vægge i teglsten, og der er ikke foretaget efterisoleringer.

Etageskillemur mod uopvarmet kælder er udført henholdsvis som lukket bjælkelag med lerindskud og betondæk. Etageskillemur med lerindskud er efterisoleret med ca. 120 mm, og betondæk i frisørsalon er delvist efterisoleret med 100 mm.

Bortset fra vinduerne i frisørsalon samt i tagetage er vinduer med tre-lags energiruder med varm kant.

Varmefordelingsanlæg er udført som traditionelt 2-strengs anlæg med radiatorer, monteret med termostatventiler. Der er ikke monteret automatik for regulering af fremløbstemperaturen til varmeanlægget.

Varmt brugsvand produceres i isoleret gennemstrømningsveksler.

Tagetagen er isoleringsmæssigt udført efter kravene på tidspunktet for ombygningen, mens der i resten af ejendommen ikke er foretaget nævneværdige efterisoleringer af klimaskærmen.

BBR-Meddelelse er indhentet fra [www.ois.dk](http://www.ois.dk)

Der er indhentet kopi af bygningstegninger ved download fra weblager ved Aarhus Kommune.

Der var ikke adgangsmulighed til skunke.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser.

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede. Skøn og vurdering er på baggrund af erfaring samt krav og byggeskik på tidspunktet for opførelsen/renovering.

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen svarer rimeligt til arealer angivet i BBR-Meddelelse.

#### Adresse

Dalgas Avenue 9  
8000 Aarhus C

#### Energimærkningsnummer

311550215

#### Gyldighedsperiode

21. september 2021 - 21. september 2031

#### Udarbejdet af

Dansk Boligtjek ApS  
CVR-nr.: 30083229

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

Lodrette skunkvægge i mansard vurderes at være isoleret med 250 mm mineraluld.

Skråvægge er isoleret med 250 mm mineraluld.

## YDERVÆGGE

### MASSIVE YDERVÆGGE

#### STATUS

Ydervægge i stueetage består af 60 cm massiv teglvæg. Vægge er uisolerede.

Ydervægge på 1. sal består af 48 cm massiv teglvæg. Vægge er uisolerede.

Ydervægge på 2. og 3. sal samt i dele af mansardetage består af 36 cm massiv teglvæg. Vægge er ikke isolerede.

Ydervægge i for- og bagtrappe består af 36 cm massiv teglvæg. Vægge er ikke isolerede. På grund af pladsforhold og trappevanger er det ikke realistisk at udføre indvendig efterisolering i trappeopgange.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på 36 cm 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

13.600 kr.

#### INVESTERING

445.700 kr.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på 48 cm 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

4.700 kr.

#### INVESTERING

#### Adresse

Dalgas Avenue 9  
8000 Aarhus C

#### Energimærkningsnummer

311550215

#### Gyldighedsperiode

21. september 2021 - 21. september 2031

#### Udarbejdet af

Dansk Boligtjek ApS  
CVR-nr.: 30083229

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på 60 cm 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.	3.800 kr.	

## VINDUER, OVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

#### STATUS

Faste vinduer med et fag og sprosser. Vinduerne er monteret med to-lags termorude med kold kant.

Faste butiksvinduer med et fag. Vinduerne er monteret med to-lags energirude med kold kant, energiklasse D.

Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med 3 lags energirude med varm kant.

Oplukkelige vinduer i opgang med flere fag og sprosser med 3 lags energirude med varm kant.

Oplukkelige dannebrogsvinduer i karnap. Vinduerne er monteret med 3 lags energirude med varm kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Butiksvinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og tre-lags energiruder, energiklasse B.	700 kr.	
Butiksvinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og tre-lags energiruder, energiklasse B.		

### OVENLYS

#### STATUS

Tagvinduer er monteret med to-lags energirude, energiklasse C.

Tagvindue/altan er monteret med to-lags energirude, energiklasse C.

### YDERDØRE

#### STATUS

Yderdør i butik med isoleret fyldning og en rude af to-lags termoglas.

Yderdør med isoleret fyldning og med 3 lags energirude med varm kant.

Altanparti med dør og vinduer i faste rammer monteret med 3 lags energirude med varm kant.

#### Adresse

Dalgas Avenue 9  
8000 Aarhus C

#### Energimærkningsnummer

311550215

#### Gyldighedsperiode

21. september 2021 - 21. september 2031

#### Udarbejdet af

Dansk Boligtjek ApS  
CVR-nr.: 30083229

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Yderdøren i butik udskiftes ny to-lags energirude og varm kant	200 kr.	

## GULVE

### ETAGEADSKILLELSE

#### STATUS

Gulv i frisørsalon mod uopvarmet kælder i teknikrum af massiv beton, er uisoleret.

Gulv mod uopvarmet kælder udført som lukket bjælkelag og vurderes at være med lerindskud og efterisoleret med ca. 120 mm.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som massivt betondæk. 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.	1.100 kr.	8.300 kr.

## VENTILATION

### VENTILATION

#### STATUS

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 intakte.

### KØLING

#### STATUS

Der er ikke installeret anlæg for mekanisk rumkøling i ejendommen.

## INTERNT VARMETILSKUD

### INTERNT VARMETILSKUD

**STATUS**

Internt varmetilskud vurderes at være standard.

## VARMEANLÆG

### FJERNVARME

**STATUS**

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

### VARMEPUMPER

**STATUS**

Der er ikke installeret varmepumpeanlæg. Det vurderes ikke at være rentabelt med ejendommens nuværende installationer og brug.

### SOLVARME

**STATUS**

Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Det vurderes ikke at være rentabelt med ejendommens nuværende installationer og brug.

## VARMEFORDELING

### VARMEFORDELING

**STATUS**

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

## VARMERØR

### STATUS

Hovedvarmefordelingsrør i uopvarmet kælder er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

Varmefordelingsrør i uopvarmet kælder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

### RENOVERINGSFORSLAG

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

### ÅRLIG BESPARELSE

800 kr.

### INVESTERING

7.400 kr.

### RENOVERINGSFORSLAG

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

### ÅRLIG BESPARELSE

700 kr.

### INVESTERING

10.500 kr.

## VARMEFORDELINGSPUMPER

### STATUS

Der er ingen varmefordelingspumpe i bygningen.

## AUTOMATIK

### STATUS

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

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

Der er ikke installeret varmeautomatik for central regulering af fremløbstemperaturen til radiatoranlægget.

### RENOVERINGSFORSLAG

Radiatoranlægget monteres med en blandekreds med automatik/klimastat, udeføler og pumpe for central regulering af fremløbstemperaturen til radiatorerne i forhold til udetemperaturen.

### ÅRLIG BESPARELSE

3.700 kr.

### INVESTERING

25.000 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.

#### Adresse

Dalgas Avenue 9  
8000 Aarhus C

#### Energimærkningsnummer

311550215

#### Gyldighedsperiode

21. september 2021 - 21. september 2031

#### Udarbejdet af

Dansk Boligtjek ApS  
CVR-nr.: 30083229

## VARMTVANDSRØR

### STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsveksler er udført som 1/2" stålør. Rørene er uisoleret.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning på bagtrappe er udført som 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning op gennem etagerne er udført som 1/2" stålør. Rørene er uisoleret.

### RENOVERINGSFORSLAG

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

### ÅRLIG BESPARELSE

1.300 kr.

### INVESTERING

2.100 kr.

### RENOVERINGSFORSLAG

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

### ÅRLIG BESPARELSE

300 kr.

### INVESTERING

6.300 kr.

## VARMTVANDSPUMPER

### STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.

## VARMTVANDSBEHOLDER

### STATUS

Varmt brugsvand produceres via isoleret (50 mm) gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Alfa Laval Zeta.

## EL

### BELYSNING

#### STATUS

Belysningen i trappeopgange består af armaturer med kompaktlysør. Lyset styres med trappeautomat.

### SOLCELLER

#### STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

#### Adresse

Dalgas Avenue 9  
8000 Aarhus C

#### Energimærkningsnummer

311550215

#### Gyldighedsperiode

21. september 2021 - 21. september 2031

#### Udarbejdet af

Dansk Boligtjek ApS  
CVR-nr.: 30083229

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
<p>Montering af solceller fo rfælles el på sydvest vendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 11,5 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.</p>	2.800 kr.	40.300 kr.

**Adresse**

Dalgas Avenue 9  
8000 Aarhus C

**Energimærkningsnummer**

311550215

**Gyldighedsperiode**

21. september 2021 - 21. september 2031

**Udarbejdet af**

Dansk Boligtjek ApS  
CVR-nr.: 30083229

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

Dalgas Avenue 9  
8000 Aarhus C

#### Energimærkningsnummer

311550215

#### Gyldighedsperiode

21. september 2021 - 21. september 2031

#### Udarbejdet af

Dansk Boligtjek ApS  
CVR-nr.: 30083229

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Dalgas Avenue 9  
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 21. september 2021 til den 21. september 2031  
Energimærkningsnummer: 311550215