

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Skt. Pauls Kirkeplads 7
8000 Aarhus C

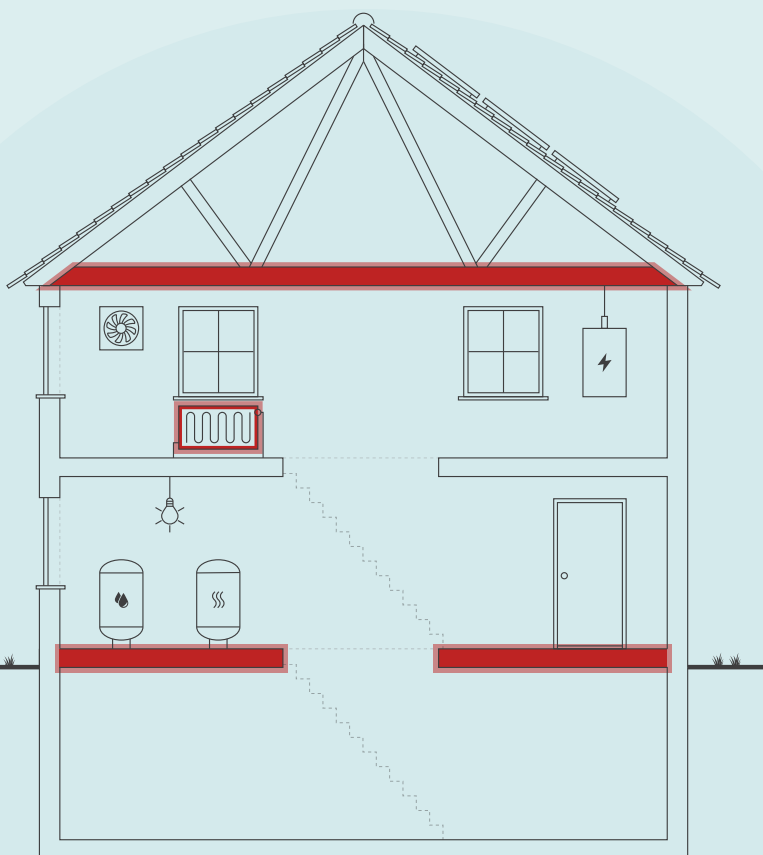
DIN BYGNING HAR
ENERGIMÆRKE



Du betaler hvert år **81.100 kr.**
mere, end du behøver i energjudgifter*

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

- 1 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum. (granulat)**
 Årlig besparelse: 11.800 kr.
 Investering: 51.000 kr.
- 2 Installation af et vejrkompenseringsanlæg inkl. urstyring.**
 Årlig besparelse: 9.900 kr.
 Investering: 10.000 kr.
- 3 Efterisolering af bjælkelag mod kælder med 150 mm mineraluldsbatts.**
 Årlig besparelse: 6.700 kr.
 Investering: 173.500 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	187.100 kr.	111.500 kr.	75.600 kr.
El til andet	192.800 kr.	187.300 kr.	5.500 kr.
Samlet energjudgift	379.900 kr.	298.800 kr.	81.100 kr.
Samlet CO ₂ -udledning	30,91 ton	20,59 ton	10,32 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

Skt. Pauls Kirkeplads 7
8000 Aarhus C

Energimærkningsnummer

311615885

Gyldighedsperiode

16. juli 2022 - 16. juli 2032

Udarbejdet af

Energihuset Danmark ApS
CVR-nr.: 33510934

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

EFTERISOLERING AF LOFT MOD UOPVARMET TAGRUM. (GRANULAT)

- 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 loft"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.spareenergi.dk/isolering-af-loft
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



Besparelse
11.800 kr./årligt



CO₂-reduktion
1.554 kg./årligt



Investering
51.000 kr.



Renoveringstid
Mere end 2 uger

INSTALLATION AF ET VEJRKOMPENSERINGSANLÆG INKL. UR-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
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



Besparelse
9.900 kr./årligt



CO₂-reduktion
1.301 kg./årligt



Investering
10.000 kr.



Renoveringstid
Op til 2 dage

EFTERISOLERING AF BJÆLKELAG MOD KÆLDER MED 150 MM MINERALULDSBATTI.

- 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
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



Besparelse
6.700 kr./årligt



CO₂-reduktion
873 kg./årligt



Investering
173.500 kr.



Renoveringstid
Mere end 2 uger

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 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

Skt. Pauls Kirkeplads 7
8000 Aarhus C

Energimærkningsnummer

311615885

Gyldighedsperiode

16. juli 2022 - 16. juli 2032

Udarbejdet af

Energihuset Danmark ApS
CVR-nr.: 33510934

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

SIDE 3 - BILAG

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO ₂
LOFTRUM Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum. (granulat)	11.800 kr.	51.000 kr.	1.554 kg CO ₂
MASSIVE YDERVÆGGE Indvendig efterisolering af ydervægge med 50 mm mineraluld.	48.600 kr.	1.787.000 kr.	6.403 kg CO ₂
ETAGEADSKILLELSE Efterisolering af bjælkelag mod det fri over port med ca. 50 mm granulat.	900 kr.	3.500 kr.	106 kg CO ₂
ETAGEADSKILLELSE Efterisolering af bjælkelag mod kælder med 150 mm mineraluldsbatts.	6.700 kr.	173.500 kr.	873 kg CO ₂
VARMERØR Efterisolering af varmerør til en samlet isoleringstykkelse på 50 mm.	2.600 kr.	35.700 kr.	341 kg CO ₂
AUTOMATIK Installation af et vejrkompenseringsanlæg inkl. ur-styring.	9.900 kr.	10.000 kr.	1.301 kg CO ₂
VARMTVANDSRØR Efterisolering af tilslutningsrør til en samlet isoleringstykkelse på 50 mm	400 kr.	9.800 kr.	47 kg CO ₂
BELYSNING Trappelys udskiftes til belysning med lavere effekt. (W)	5.400 kr.	10.000 kr.	342 kg CO ₂
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FACADEVINDUER Udskiftning af vinduer med nye energivinduer. (BR18 krav)	3.800 kr.		497 kg CO ₂
OVENLYS Udskiftning af tagvinduer med nye energivinduer. (BR18 krav)	300 kr.		33 kg CO ₂
YDERDØRE Udskiftning af massive yderdøre med nye energi-yderdøre.	300 kr.		38 kg CO ₂
YDERDØRE Yderdøre m. termoruder udskiftes til nye energiyderdøre.	200 kr.		22 kg CO ₂
VARMTVANDSRØR Efterisolering af brugsvandsrør til en samlet isoleringstykkelse på 50 mm.	500 kr.		55 kg CO ₂
VARMTVANDSPUMPER Udskiftning af brugsvandscirkulationspumpen.	200 kr.		12 kg CO ₂

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

Adresse

Skt. Pauls Kirkeplads 7
8000 Aarhus C

Energimærkningsnummer

311615885

Gyldighedsperiode

16. juli 2022 - 16. juli 2032

Udarbejdet af

Energihuset Danmark ApS
CVR-nr.: 33510934

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 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 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

Skt. Pauls Kirkeplads 7
8000 Aarhus C

Energimærkningsnummer

311615885

Gyldighedsperiode

16. juli 2022 - 16. juli 2032

Udarbejdet af

Energihuset Danmark ApS
CVR-nr.: 33510934



BYGNINGSBESKRIVELSE / Skt. Pauls Kirkeplads 7, 8000 Aarhus C

ADRESSE Skt. Pauls Kirkeplads 7, 8000 Aarhus C			BBR NR. 751-440510-1	BFE NR. 5626634
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus (140)				OPFØRELSESÅR 1902
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING 1973	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen	BOLIGAREAL I BBR 1230 m²	ERHVERVSAREAL I BBR 770 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL 2000 m²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 370 m²	
D ENERGIMÆRKE		B ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG		B ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM Fjernvarme	VARMEBEHOV I kWh 287.120	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM 287,12 MWh fjernvarme
------------------------------	-----------------------------	--

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	12.466
El til forbrug	49.713

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

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme

493 kr. pr. MWh

Fast afgift: 45.680 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning

3,10 kr. pr. kWh

Der er anvendt priser for elektricitet og varme, som der gennemsnitligt betales pr. enhed i forsyningsområdet. Prisen varierer alt efter hvilken leverandør man benytter.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

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

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

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

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

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

FIRMA

Firmanummer: 600242

CVR-nummer: 33510934

Energihuset Danmark ApS
Tørringvej 7
2610 Rødovre

info@energihuset-danmark.dk
tlf. 82303222

Ved energikonsulent
Henrik Fried

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 16. juli 2022 til den 16. juli 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

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

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

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

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning

Adresse

Skt. Pauls Kirkeplads 7
8000 Aarhus C

Energimærkningsnummer

311615885

Gyldighedsperiode

16. juli 2022 - 16. juli 2032

Udarbejdet af

Energihuset Danmark ApS
CVR-nr.: 33510934

Energimærkningen har til formål at afspejle bygningens energimæssige stand, og viser bygningens energimæssige ydeevne via et energimærke og et beregnet energiforbrug. Dette forbrug og tilhørende energimærke beregnes ud fra nogle standardbetingelser og retningslinjer, som er bestemt af Energistyrelsen.

Der er ikke givet tilladelse til, at energikonsulenten må foretage lettere destruktive undersøgelser af klimaskærmen (boreprøver). Isoleringsforhold i lukkede (skjulte) konstruktioner baseres derved på skøn.

Der er ikke modtaget et udfyldt oplysningsskema.

Faktisk forbrug er oplyst fyldestgørende.

Tegninger er hentet på kommunens hjemmeside.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal i bygningen stemmer overens med oplysningerne, som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen.

Der er foretaget en vejledende opmåling af bygningen, kun til brug for energimærkningen.

Adresse

Skt. Pauls Kirkeplads 7
8000 Aarhus C

Energimærkningsnummer

311615885

Gyldighedsperiode

16. juli 2022 - 16. juli 2032

Udarbejdet af

Energihuset Danmark ApS
CVR-nr.: 33510934

GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT STATUS OG FORBEDRINGER

SIDE 8 - 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

Loftkonstruktionen mod uopvarmet tagrum består af et træbjælkelag, som er udført med lerindskud, men er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1902.

RENOVERINGSFORSLAG

Loft mod uopvarmet tagrum isoleres ved indblæsning af granulat til en samlet tykkelse på 400 mm.

Den nye isolering udlægges ovenpå den eksisterende konstruktion eller isolering, hvis denne er i god stand. Det kan være nødvendige først at fjerne gulvbrædder, for at opnå en effektiv isoleringsevne. Såfremt der er defekt isolering i den eksisterende konstruktion skal dette udskiftes. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i tagrummet. Derudover afhænger efterisoleringen af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres.

ÅRLIG BESPARELSE

11.800 kr.

INVESTERING

51.000 kr.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Konstruktionsopbygningen af de lette ydervægge/Manzardtag på 4. sal er ukendt. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved tagudskiftning i 1981. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på oplysninger jf. tegningsmateriale/dokumenter.

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

Adresse

Skt. Pauls Kirkeplads 7
8000 Aarhus C

Energimærkningsnummer

311615885

Gyldighedsperiode

16. juli 2022 - 16. juli 2032

Udarbejdet af

Energihuset Danmark ApS
CVR-nr.: 33510934

STATUS

Ydervægge på 1. sal mod gaden består af en 48 cm massiv tegl-/murstensvæg, som er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1902.

Ydervægge på 1. sal mod bagside, 2. og 3. sal mod gaden består af en 36 cm massiv tegl-/murstensvæg, som er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1902.

Ydervægge på 2. og 3. sal mod bagsiden/gården består af en 24 cm massiv tegl-/murstensvæg, som er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1902.

Ydervægge i stueetage mod vejen består af en 60 cm massiv tegl-/murstensvæg, som er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1902.

Ydervægge i stueetage mod bagside/baggård består af en 48 cm massiv tegl-/murstensvæg, som er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1902.

Ydervægge mod porten består af en halvstensvæg af tegl/mursten, som er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1902.

RENOVERINGSFORSLAG

Indvendig efterisolering af ydervægge med 50 mm mineraluld.

Der foreslås en indvendig efterisolering, eftersom en udvendig efterisolering ikke er mulig på grund af bygningens arkitektur. Ved indvendig isolering er det vigtigt, at konstruktionen udføres damp- og lufttæt på den varme side af isoleringen. En anden vigtig forudsætning for at udføre indvendig efterisolering er, at den eksisterende ydervæg er tør og tæt over for slagregn. Derfor skal facaden eftergås og eventuelt repareres inden en indvendig efterisolering udføres. Det kan som udgangspunkt kun anbefales at efterisolere massive ydervægge indvendigt med op til 150 mm. Det vil ikke være hensigtsmæssigt at efterisolere op til nugældende standarder eller lavenerginiveau på grund af pladshensyn og fugttekniske årsager. Med den nævnte isoleringstykkelse vil væggen ikke opfylde kravene i bygningsreglementet, men tiltaget er stadig attraktivt i forhold til at nedbringe energiforbrug og modvirke kuldestråling og kuldenedfald fra kolde vægoverflader. Eventuelle radiatorer på væggen og rør for disse flyttes med ind på indersiden af den nye væg. Vær opmærksom på, at der ikke må forekomme skjulte samlinger på rørene.

ÅRLIG BESPARELSE

48.600 kr.

INVESTERING

1.787.000 kr.

LINJETAB VED VÆG MOD VÆG OG LOFT

STATUS

Vinduer/døre skønnes fastgjort direkte til de massive ydervægge.

Adresse

Skt. Pauls Kirkeplads 7
8000 Aarhus C

Energimærkningsnummer

311615885

Gyldighedsperiode

16. juli 2022 - 16. juli 2032

Udarbejdet af

Energihuset Danmark ApS
CVR-nr.: 33510934

VINDUER, ØVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduer er monteret med en 1-lags glastruder.

Vinduer er monteret med 2-lags energi-termoruder.

Vinduer er monteret med 2-lags termoruder.

RENOVERINGSFORSLAG

Vinduer med 2-lags termoruder udskiftes, og der monteres nye energivinduer. (A-mærket).

Vinduer med 1-lags glastruder udskiftes, og der monteres et nyt energivinduer. (A-mærket).

ÅRLIG BESPARELSE

3.800 kr.

INVESTERING

ØVENLYS

STATUS

Tagvinduer er monteret med 2-lags termoruder.

RENOVERINGSFORSLAG

Tagvinduer med termoruder udskiftes, og der monteres nye energivinduer. (A-mærket).

ÅRLIG BESPARELSE

300 kr.

INVESTERING

YDERDØRE

STATUS

Yderdør skønnes isoleret iht. bygningsreglementets krav ved montering (BR 77)

Yderdør skønnes isoleret iht. bygningsreglementets krav ved montering (BR 95)

Yderdør er monteret med 2-lags termorude.

Yderdør skønnes isoleret iht. bygningsreglementets krav ved montering i 1902.

Yderdøre er monteret med 2-lags energi-termoruder.

RENOVERINGSFORSLAG

Massiv døre udskiftes, og der monteres nye energioptimerede yderdøre med isolerede fyldninger.

ÅRLIG BESPARELSE

300 kr.

INVESTERING

Adresse

Skt. Pauls Kirkeplads 7
8000 Aarhus C

Energimærkningsnummer

311615885

Gyldighedsperiode

16. juli 2022 - 16. juli 2032

Udarbejdet af

Energihuset Danmark ApS
CVR-nr.: 33510934

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Yderdør monteret med termorude udskiftes, og der monteres en ny dør med energirude.	200 kr.	

LINJETAB VED VINDUER/DØRE MOD VÆG OG OVENLYS MOD TAG
STATUS Samlingen mellem tagkonstruktion og vindue (sidekarme) skønnes isoleret med 25 mm mineraluld.

GULVE

ETAGEADSKILLELSE		
STATUS Gulv mod kælder (etageadskillelsen) består af et træbjælkelag med gulvbelægning, hvor der er anbragt et lerlag på brædder mellem bjælkerne. (lerindskud) Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1902. Gulv mod det fri/loft i porten består af et træbjælkelag med brædder på over- og underside, hvor der er anbragt et lerlag på brædder mellem bjælkerne. (lerindskud) Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1902.		
RENOVERINGSFORSLAG Efterisolering af bjælkelag mod det fri med ca. 50 mm granulat. I det eksisterende bjælkelag indblæses granulat, som kan udføres enten oppefra eller nedefra. Indblæsning kan ske gennem et passende antal huller, der bores udvalgte steder, eller ved optagning af et antal gulvbrædder ved indblæsning oppefra. Etageadskillelser kan evt. også isoleres udefra ved udtagning af et antal mursten i facaderne og indblæsning ad den vej. Efter indblæsning mures stenene i igen. Etageadskillelsen skal være intakt og tæt, så indblæst isolering kan blive i hulrummet. Eventuelle huller og revner udbedres og lukkes tæt inden indblæsning af isolering.	ÅRLIG BESPARELSE 900 kr.	INVESTERING 3.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG Efterisolering af etageadskillelsen mod kælder til en samlet isoleringstykkelse på 150 mm. Eksisterende loftbeklædning fjernes, og der opsættes isoleringbatts mellem bjælkerne, indtil efterisoleringen har samme niveau som underside bjælker. Herunder opsættes et eller flere lag isolering med forskudte samlinger, til den ønskede isoleringstykkelse er opnået. Isoleringen fastgøres til bjælkelaget og afsluttes med en loftpladebeklædning for at beskytte isoleringen. Det er en forudsætning for udførelsen af efterisoleringen, at kælderen ikke har tegn på fugt eller skimmelsvamp. Desuden kan den eksisterende el- og vvs-installation medvirke at efterisoleringen ikke kan realiseres, og disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet påbegyndes.	ÅRLIG BESPARELSE 6.700 kr.	INVESTERING 173.500 kr.

Adresse

Skt. Pauls Kirkeplads 7
8000 Aarhus C

Energimærkningsnummer

311615885

Gyldighedsperiode

16. juli 2022 - 16. juli 2032

Udarbejdet af

Energihuset Danmark ApS
CVR-nr.: 33510934

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Boliger tilføres frisk luft ved naturlig ventilation, og luftudskiftningen sker via bygningsåbninger som døre og vinduer. Ved beregning af energiforbruget anvendes normtal i henhold til Energistyrelsens tekniske anvisninger.

Erhvervaarealer ventileres med naturlig ventilation, og den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme, og anlægget er placeret i fyrrum i kælder. Installationen er udført som et direkte anlæg. Denne fjernvarmeinstallation benytter det varme vand fra fjernvarmeledningerne direkte i bygningens fordelingsanlæg.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ikke installeret en varmepumpe til opvarmning af bygningen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af varmepumpe undladt fra rapporten. Etablering af en varmepumpe vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at installere i bygningen.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på bygningen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af solvarmeanlæg undladt fra rapporten. Installation af solvarme vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at etablere på bygningen.

Adresse

Skt. Pauls Kirkeplads 7
8000 Aarhus C

Energimærkningsnummer

311615885

Gyldighedsperiode

16. juli 2022 - 16. juli 2032

Udarbejdet af

Energihuset Danmark ApS
CVR-nr.: 33510934

VARMEFORDDELING

VARMEFORDDELING

STATUS

Den primære opvarmning af bygningen sker via et centralvarmeanlæg. Det opvarmede vand fra varmforsyningen føres rundt i et lukket rørsystem til radiatorer i de opvarmede rum i bygningen. Ved beregning af energiforbruget benyttes det dimensionerende temperatursæt, som er bestemt ud fra anlægstypen i henhold til Energistyrelsens retningslinjer.

VARMERØR

STATUS

Varmerør ført i kælder er isoleret med ca. 0 - 20 mm mineraluld.

RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af varmerør med formfaste rørskåle eller lamelmåtter til en samlet isoleringstykkelse på i alt 50 mm. Den nye isolering placeres uden på den eksisterende isolering, såfremt denne er god stand. Muligvis skal rørføringerne flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.

ÅRLIG BESPARELSE

2.600 kr.

INVESTERING

35.700 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

På varmfordelingsanlægget er der monteret en automatisk regulerende Grundfos Magna3 pumpe, som har en effekt på 124 W.

AUTOMATIK

STATUS

På varmeanlægget er der ingen central styring med vejrkompenseringsautomatik. Den manglende reguleringsmulighed medvirker til et øget energiforbrug iht. Energistyrelsens beregningsregler.

Rumtemperaturen i bygningen reguleres via ventiler på de enkelte varmeafgivere på centralvarmeanlægget, og dette er beskrevet nærmere under "varmfordeling" i rapporten. Der er rumtemperaturstyring på varmeafgiverne, som minimum dækker 90% af det opvarmede areal. Derved reguleres den ønskede rumtemperatur i bygningen overvejende automatisk via de termostatiske styringer.

På varmeanlægget er der ingen central styring med vejrkompenseringsautomatik og ur-styring. De manglende reguleringsmuligheder medvirker til et øget energiforbrug iht. Energistyrelsens beregningsregler.

RENOVERINGSFORSLAG

Montering af et vejrkompenseringsanlæg med mulighed for natsenkning (ur-styring) på varmeanlægget. Relevant installatørfirma bør tages med på råd inden arbejdet udføres, da en ombygning af varmesystemet kan være nødvendig.

ÅRLIG BESPARELSE

9.900 kr.

INVESTERING

10.000 kr.

Adresse

Skt. Pauls Kirkeplads 7
8000 Aarhus C

Energimærkningsnummer

311615885

Gyldighedsperiode

16. juli 2022 - 16. juli 2032

Udarbejdet af

Energihuset Danmark ApS
CVR-nr.: 33510934

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Ved beregning af energiforbruget i boliger benyttes et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

Ved beregning af energiforbruget i erhvervsarealer benyttes et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør fra varmforsyningen til enheden hvori der produceres varmt brugsvand er uden isolering.

Varmerør til cirkulation af varmt brugsvand er isoleret med ca. 0 - 20 mm mineraluld.

RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af tilslutningsrør med formfaste rørskåle eller lamelmåtter til en samlet isoleringstykkelse på i alt 50 mm. Den nye isolering placeres uden på den eksisterende isolering, såfremt denne er god stand. Muligvis skal rørføringerne flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.

ÅRLIG BESPARELSE

400 kr.

INVESTERING

9.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af brugsvandsrør med formfaste rørskåle eller lamelmåtter til en samlet isoleringstykkelse på i alt 50 mm. Den nye isolering placeres uden på den eksisterende isolering, såfremt denne er god stand. Muligvis skal rørføringerne flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.

ÅRLIG BESPARELSE

500 kr.

INVESTERING

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Der er installeret en Grundfos - Alpha 2 20-40N pumpe til cirkulation af varmt brugsvand i bygningen. Pumpen har en maksimal effekt på 22 W og er med automatisk styringsenhed.

RENOVERINGSFORSLAG

Den eksisterende cirkulationspumpe udskiftes med en ny ur- og termostatstyret pumpe, som har en effekt på 9 W. I beregningen er benyttet en Grundfos COMFORT AUTOadapt.

ÅRLIG BESPARELSE

200 kr.

INVESTERING

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres via en Termix gennemstrømningsvandvarmer, som er placeret i fyrrum i kælders.

Adresse

Skt. Pauls Kirkeplads 7
8000 Aarhus C

Energimærkningsnummer

311615885

Gyldighedsperiode

16. juli 2022 - 16. juli 2032

Udarbejdet af

Energihuset Danmark ApS
CVR-nr.: 33510934

EL

BELYSNING

STATUS

Belysningen i trappeopgange består af armaturer med glødepærer, sparepære og enkelte LED lyskilder, og lyset tændes manuelt. Belysning slukkes automatisk via ur-styring.

Belysningen i Butikker og kontorlokaler består af armaturer med LED lyskilder, og lyset reguleres manuelt.

RENOVERINGSFORSLAG

Den eksisterende belysning på trapper udskiftes med LED lyskilder. Der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet. I forslaget er der beregnet med en effekt på 4 W/m².

ÅRLIG BESPARELSE

5.400 kr.

INVESTERING

10.000 kr.

SOLCELLER

STATUS

Der er ikke installeret et solcelleanlæg til egen el-produktion på bygningen. På grund af bygningens arkitektur vurderes det, at bygningen er bevaringsværdig, og at der sandsynligvis ikke må etableres solceller på tagfladen iht. lokalplanen. Forslag til montering af solcelleanlæg er derfor undladt fra rapporten.

Adresse

Skt. Pauls Kirkeplads 7
8000 Aarhus C

Energimærkningsnummer

311615885

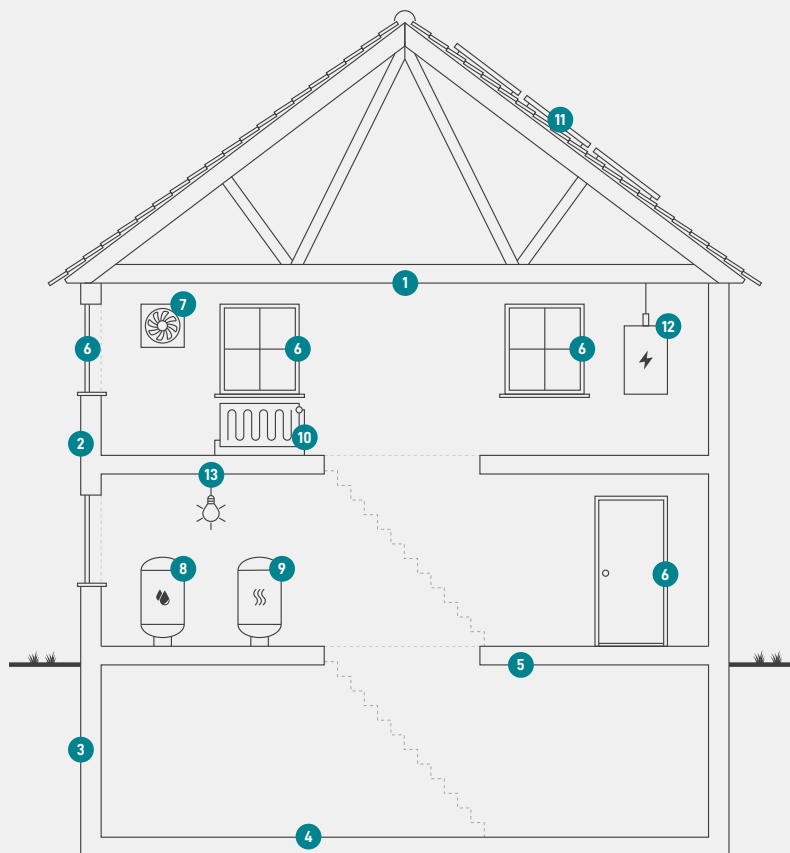
Gyldighedsperiode

16. juli 2022 - 16. juli 2032

Udarbejdet af

Energihuset Danmark ApS
CVR-nr.: 33510934

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



1

Tag og loft

Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

2

Ydervægge

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

3

Kælderydervægge

Bygningens kælderydervægge, som vender mod jorden.

4

Kældergulv

Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

5

Etageadskillelse og gulv

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

6

Vinduer/døre

Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7

Ventilation

Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

8

Varmt brugsvand

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

9

Varmeanlæg

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

10

Varmefordeling

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

11

Varmeanlæg

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

12

El og teknik

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

13

Solenergi

Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

Adresse

Skt. Pauls Kirkeplads 7
8000 Aarhus C

Energimærkningsnummer

311615885

Gyldighedsperiode

16. juli 2022 - 16. juli 2032

Udarbejdet af

Energihuset Danmark ApS
CVR-nr.: 33510934

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Skt. Pauls Kirkeplads 7
8000 Aarhus C**

Større bygninger over 600 m², 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 16. juli 2022 til den 16. juli 2032
Energimærkningsnummer: 311615885