Energistyrelsen

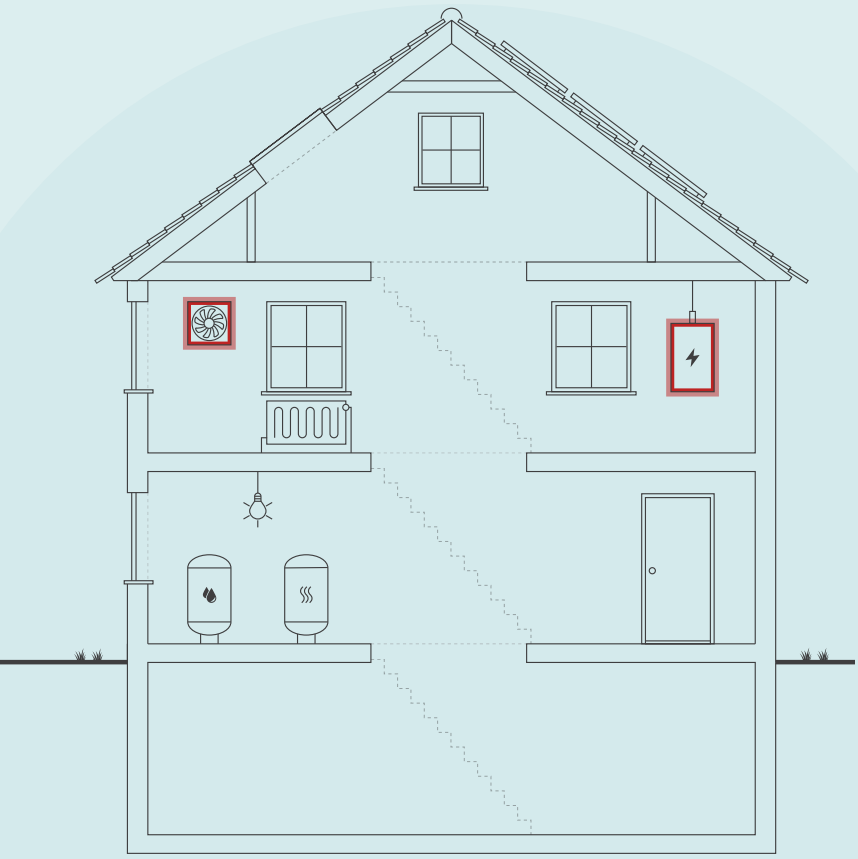
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Copenhagen Admiral Hotel
Toldbodgade 24
1253 København K

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 463.600 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



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

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Installation af nyt ventilationsanlæg i stueetagen

Årlig besparelse:	392.400 kr.
Investering:	2.104.000 kr.

2 Ny varmefordelingspumper

Årlig besparelse:	25.300 kr.
Investering:	72.200 kr.

3 Efterisolering af ventilationskanaler med 50 mm lamelmåtte m alu.

Årlig besparelse:	6.000 kr.
Investering:	40.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	865.500 kr.	564.500 kr.	301.000 kr.
El til andet	2.103.000 kr.	1.940.400 kr.	162.600 kr.
El til opvarmning	3.600 kr.	3.600 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	2.972.100 kr.	2.508.500 kr.	463.600 kr.
Samlet CO_2-udledning	258,83 ton	215,33 ton	43,50 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
Toldbodgade 24
1253 København K

Energimærkningsnummer
311563545

Gyldighedsperiode
23. november 2021 - 23. november 2031

Udarbejdet af
Vest Consult v/Emanuel Laursen ApS
CVR-nr.: 67081315

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.

INSTALLATION AF NYT VENTILATIONSANLÆG I STUEETAGEN

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Ventilation med varmegenvinding"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/ventilationsanlaeg-med-varmegenvinding
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
392.400 kr./årligt

CO_2-reduktion
36.839 kg./årligt

Investering
2.104.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

NY VARMEFORDELINGSPUMPER

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Ny cirkulationspumpe"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/ny-cirkulationspumpe
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
25.300 kr./årligt

CO_2-reduktion
2.120 kg./årligt

Investering
72.200 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

EFTERISOLERING AF VENTILATIONSKANALER MED 50 MM LAMELMÅTTE M ALU.

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Efterisolering af ventilationskanaler med 50 mm lamelmåtte m alu.
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
6.000 kr./årligt

CO_2-reduktion
585 kg./årligt

Investering
40.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

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 besparelses-forslag 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 sparenergi.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.

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE***	**INVESTERING**	**REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO_2**
FLADT TAG Efterisolering af fladt tag med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	2.600 kr.	98.800 kr.	253 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af kvistflunke med 200 mm	6.000 kr.	197.600 kr.	586 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af ruder i eksisterende vinduer	31.800 kr.	786.600 kr.	3.140 kg CO_2
VENTILATION Installation af nyt ventilationsanlæg i stueetagen	392.400 kr.	2.104.000 kr.	36.839 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER Efterisolering af ventilationskanaler med 50 mm lamelmåtte m alu.	6.000 kr.	40.000 kr.	585 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Ny varmefordelingspumper	25.300 kr.	72.200 kr.	2.120 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Indvendig efterisolering af manzardvægge med 200 mm isolering	2.800 kr.		268 kg CO_2
LOFTRUM Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	11.700 kr.		1.152 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	63.900 kr.		6.330 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	21.000 kr.		2.075 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Efterisolering af lette ydervægge af træ med 200 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	1.400 kr.		137 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer	11.200 kr.		1.096 kg CO_2
VENTILATION Installation af nyt ventilationsanlæg	12.500 kr.		1.161 kg CO_2

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

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål: Mærkningen synliggør bygningens beregnede energibehov og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning sælges eller udlejes. På baggrund af det beregnede energibehov tildeles boligen en karakter på 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 vejr, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

FIRE ÅRSAGER TIL AT BYGNINGENS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:

BRUG AF BYGNINGEN
Der antages en gennemsnitlig anvendelse af bygningen ift. brugere, drift og apparater. Det faktiske varmeforbrug kan afvige, hvis bygningen har et andet brugsmønster.

INDENDØRSTEMPERATUR
Der antages en konstant opvarmning af bygningen til 20°C. Den faktiske varmeregning kan afvige hvis brugerne ønsker en højere eller lavere temperatur.

VARMTVANDSFORBRUG
Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til bygningens størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis brugerne bruger mere eller mindre varmt vand.

VEJRFORHOLD
Der antages gennemsnitlige vejrforhold. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis vinteren er særlig varm eller kold.

Adresse
Toldbodgade 24
1253 København K

Energimærkningsnummer
311563545

Gyldighedsperiode
23. november 2021 - 23. november 2031

Udarbejdet af
Vest Consult v/Emanuel Laursen ApS
CVR-nr.: 67081315

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE / Toldbodgade 24, 1253 København K

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Toldbodgade 24, 1253 København K			101-574857-1	6000947
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Hotel, kro eller konferencecenter med overnatning (331)				1787
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
1973	Fjernvarme	Ingen	0 m²	17673 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
17379,2 m²	2586,1 m²	752,33 m²	0 m²	

C	B	B
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV**

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	1.265.260	1.265,26 MWh fjernvarme
El	1.518	1.518 kWh el

**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	894.860

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, 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
655 kr. pr. MWh
Fast afgift: 36.772 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,35 kr. pr. kWh

Elektricitet til opvarmning
2,35 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: 600205
CVR-nummer: 67081315

Vest Consult v/Emanuel Laursen ApS
Strandbjerggårdvej 1
7600 Struer

www.vescon.dk
eml@vescon.dk
tlf. 97854109

Ved energikonsulent
Emanuel Laursen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 23. november 2021 til den 23. november 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

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen er udarbejdet efter retningslinjerne i den gældende Håndbog for Energikonsulenter

Grundlaget for energimærkningen består af en besigtigelse af ejendommens klimaskærm og varmeanlæg. Hvorpå isoleringsforhold er konstateret, er beskrevet ved hver bygningsdel i rapporten.

Ejendommene er opført i perioden fra 1787 til omkring 1800 som 2 ens pakhuse, placerede om en mellembygning. Fra 1973 og frem blev disse pakhuse gennemgående renoverede og nyindrettede til den hotelbygning, som i dag fremstår med 377 hotelværelser, fordelt over de 7 loft, samt en stueetage indrettet med reception, lobby, restauranter, køkken og øvrige nødvendige faciliteter. Alt i en relativ god isoleringsmæssig stand.

Da arealet af de indrettede hotelværelser inklusive gange m.v. andrager mere end 80% af de registrerede opvarmede erhvervsarealer energimærkes hele bygningen som boligbebyggelse med en brugstid svarende til 24 timer i døgnet, ligesom der således heller ikke beregses specifikt på belysning.

Bygningens beregnede årlige varmeforbrug, som er angivet på rapportens side 1, dækker varmeforbruget til begge bygningsenheder og andrager således ca. 72,80 kr/m2,

Bygningstegninger over ejendommene er indhentet fra kommunens digitale byggesagsarkiv.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser af konstruktionerne i ejendommen. Hvordan isoleringsfoholdene i de forskellige konstruktionerne er bestemt, er beskrevet i statusbeskrivelsen for hver bygningsdel.

Af energimærkerapporten fremgår flere forslag til energibesparende forbedringer, som har en tilbagebetalingstid på mere end 10 år. Selvom forslagene har en længere tilbagebetalingstid, bør det overvejes at udføre dem. Forbedringer vil som udgangspunkt øge komforten og selve brugen af ejendommen, hvilket normalt vil øge værdien af ejendommen.

Efterisolering og udskiftning af ældre teknik vil forbedre varmekomforten i bygningen idet de indvendige overflader bliver varmere. Oplevelsen af træk fra kolde overflader vil derved reduceres.

Desuden vil de stadig stigende energipriser, være en motiverende faktor for at forbedre husets energiforbrug.
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.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal er opmålt ud fra det foreliggende tegningsmateriale samt ved besigtigelsen af ejendommen.
Energimærket er udarbejdet efter disse opmålinger.
I forbindelse med energimærkningen blev enkelte af hotellets værelser gennemgåede idet disse fandtes repræsentative for ejendommens lokaliteter.

GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

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

Hovedbygningens tagkonstruktioner over de to øverste loft er generelt vurderede isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Hovedbygningens manzardvæggene vurderes generelt værende isolerede med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indvendig efterisolering af hovedbygningens manzardvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 400 mm. Det foreslås at isolere væggene indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	2.800 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indvendig efterisolering af hovedbygningens skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 400 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	11.700 kr.	

FLADT TAG

STATUS

Hovedbygningens kvistes flade tag vurderes generelt isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Serveringsbygningens buede tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Hovedbygningens kvistes eksisterende tage efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40, og det skal sikres at konstruktionen udføres håndværksmæssigt korrekt med hensyn til ventilering af den eksisterende trækonstruktion.	2.600 kr.	98.800 kr.

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Hovedbygningernes kvistfronter og -flunke ved 5, 6. og 7. loft består generelt af 36 cm massiv teglvæg med en ca. 100 mm indvendig isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Mellembygningens Kvistfronter og -flunke ved 5 og 6. loft består generelt af 36 cm massiv teglvæg med en ca. 100 mm indvendig isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Hovedbygningens ydervægge i 1-4 loft består hovedsageligt af 72 cm massiv teglvæg, stedvist med indvendig pladebeklædning uden væsentlig isolering. Ved mellembygningen er facaderne stedvist reducerede til 48 cm. massiv teglvæg med indvendig isolerende beklædning.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt foreliggende tegningsmateriale.

Hovedbygningens stueetages ydervægge består hovedsageligt af 84 cm massiv teglvæg stedvist med indvendig pladebeklædning .
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale samt seneste renoveringstidspunkt..

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på hovedbygningens massive ydervægge 1-4. loft. Eventuel eksisterende isolering og pladebeklædning nedtages og bortskaffes. 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 den nye væg.	63.900 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på hovedbygningens stueetages massive ydervægge. Eventuel eksisterende isolering og pladebeklædning nedtages og bortskaffes. 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 den nye væg.	21.000 kr.	

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Hovedbygningens kvistflunke ved værelserne er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med ca. 50 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret/vurderet ud fra tegningsmateriale.

Serveringsbygningens ydervæggenes brystningspartier og buede partier over glasfacaderne er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 60 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendig efterisolering med 200 mm isolering i hovedbygningens kvistflunke, så den samlede mængde udgør 250 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.	6.000 kr.	197.600 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i serveringsbygningens lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. 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 den nye væg.	1.400 kr.	

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg med 50 mm udvendig isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra projektmaterialet samt udførelsestidspunktet.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Hovedbygningens kvistvinduer i tagetagernes værelser er udført som oplukkelige vinduer i enkelte fag. Vinduerne vurderes hovedsageligt monterede med tolags termoruder med kold kant.

Hovedbygningens skydedøre/vinduer i bygningens 1. - 4. lofts værelser er hovedsageligt udført som oplukkelige døre og vinduer i enkelte fag. Vinduerne vurderes overvejende monterede. med tolags termoruder med kold kant.

Serveringsbygningens facader er opbyggede af facadepartier med faste og gående vinduer og glasdøre, monterede med tolags glasruder med ældre energiglas.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Ruderne i hovedbygningens eksisterende vinduer og døre i bygningens 1.-4. loft, monterede med 2-lags termoruder, foreslås udskiftede til nye energiruder med varm kant. Eksisterende vinduesrammer- og karme vurderes i så god en stand, at det anses for mest rentabelt, at udskifte gamle glasruder med nye energiruder, og bibeholde de eksisterende rammer/karme.	31.800 kr.	786.600 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Hovedbygningens eksisterende enkeltfagsvinduer i kvistene, udført med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	11.200 kr.	

OVENLYS

STATUS

Hovedbygningens ovenlysvinduer vurderes generelt monterede med tolags energiruder med kold kant.

YDERDØRE

STATUS

Facadepartier i hovedbygningens kvistværelser er udført med skydedøre, hovedsageligt monterede med tolags energiruder.

Stueetagens facadepartier med glasdøre vurderes generelt monterede med tolags energiruder.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Stueetagens terrændæk i hovedbygningen er udført af beton med slidlagsgulv og anden belægning. Gulvet er generelt ud fra tegningsmateriale vurderet isoleret med 150 mm leca under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale samt udførelsestidspunktet..

Serveringspavilionnens terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv og anden belægning. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Hovedbygningens etageadskillelsen over kælderens servicerum, beliggende under indgangsarealet mod vest vurderes udført som en massiv beton-konstruktion, isoleret med 100 mm polystyrene under brostensbelægningen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra udførelsestidspunktet.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulve i hovedbygningens tunler og kælderens teknik- og servicerum er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvene vurderes isolerede med 150 mm leca under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra udførelsestidspunktet.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Zone: Hovedbygningen. Udsugning, der er i konstant drift fra stueetagens lokaler
Anlæg: 1 og 3 fabrikat og type: SEMCO, forvarmet friskluftsindblæsning
Mekanisk indblæsning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Der er installeret kølesystem i 3 af stueetagens møderum.
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,0 kJ/m³
Automatik: Tilsluttet CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Hovedbygningen. Udsugning, der er i konstant drift fra toiletter øvrige personale- og servicerum.
Anlæg: 2, 9 og 10 – fabrikat og type: SEMCO friskluftsanlæg, Indblæsning i personalerum, omklædning og udsugning fra kælderens depoter og personalerum
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,39 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,0 kJ/m³
Automatik: tilsluttet CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Hovedbygningen. Udsugning, der er i konstant drift fra elevatorer
Anlæg: 4 – fabrikat og type: SEMCO temperaturstyret
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,0 kJ/m³
Automatik: temperaturstyret
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Hovedbygningen. Der er naturlig ventilation i alle kælderrum.

Hovedbygningen. Der er monteret nyere mekaniske ventilationsanlæg i alle hotellets værelser, udført med kølebafler, der ved både genanvendelse af varmen samt køling ventilerer hver enkelt værelse. Der er ind- og udblæsningsventiler i opholdsrum ligesom der er udsugning i baderum. Aggregat er placeret i loftskonstruktionen. Bygningen anses for at være normal tæt.

Zone: Serveringspavilion. Mødelokaler og kantine med reduceret driftstid ift. bygningens brugstid
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Udsugningsanlæg
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg uden varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: temperaturstyret
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der stilles forslag om udskiftning af Hovedbygningens stueetages eksisterende ventilationsanlæg, Anlæg 1 og 3.	392.400 kr.	2.104.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg der hovedsageligt betjener hovedbygningens personalerum og depoter .	12.500 kr.	

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Der er registreret ø450 mm ventilationskanaler i hovedbygningens tagrum under kip. Kanalerne vurderes isolerede med 50 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås efterisolering af de sparsomt isolerede ventilationskanaler i hovedbygningens tagrum med Rockwool lamelmåtter med alufolie, lambda 41. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering. Ved efterisoleringen mindskes det unødvendige varmetab fra kanalerne. Den samlede isoleringsmængde kommer op på i alt 100 mm.	6.000 kr.	40.000 kr.

KØLING

STATUS

Der er i hovedbygningen installeret kølesystemer, tilsluttet samtlige værelser samt dele af bygningens ventilationssystemer der betjener stueetagens møderum. Systemerne sikrer nedbringelse af overtemperaturer, og er tilsluttet forsyningsselskabets fjernkølesystem.
Systemets pumper er registrerede under øvrige ventilationssystemer.

Der forefindes et køleanlæg i serveringsbygningen, til nedbringelse af beregningsmæssige overtemperaturer.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

VARMEPUMPER

STATUS

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

SOLVARME

STATUS

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

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af hovedbygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i værelsernes baderum.

Den primære opvarmning af serveringspavilionnen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i hele bygningen

VARMERØR

STATUS

Varmerør til fremføring vurderes generelt udført som 2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 40 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der i tagrummets teknikrum monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3. Pumperne vurderes hver at have en maksimal effekt på 664 Watt.

I varmeanlæggets forsyning til ventilationsanlæggenes varmeflader er der monteret fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumperne har en maksimal effekt på 32 Watt.

I varmeanlæggets forsyning er der i kælderens teknikrum monteret 2 fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna 3. Pumperne har en maksimal effekt på 1297 Watt.

I varmeanlægget er der som boosterpumper i kolde perioder monteret to ældre fordelingspumper med automatisk trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPE, 3x400-415V. Pumperne har hver en maksimal effekt på 1550 Watt.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPS. Pumpen har en maksimal effekt på 430 Watt.

I køleanlægget er der monteret 3 fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna 3. Pumperne har hver en maksimal effekt på 1301 Watt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumper til afløsning af de ældre boosterpumper. Det vurderes at de eksisterende pumper kan udskiftes til mere effektive fordelingspumper.	25.300 kr.	72.200 kr.

AUTOMATIK

STATUS

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

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring via et CTS-anlæg

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Gennemsnitligt forbrug af varmt vand sættes for hoteller til 370 l/m2

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation vurderes i snit udført som 1" stålrør. Rørene er forudsat isoleret med 40 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret 3 cirkulationspumper af fabrikat Grundfos, type Magna 3. Pumperne har en maksimal effekt, hver på 249 Watt.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 2 stk. 4000 l Reci varmtvandsbeholdere, årgang 2013, isoleret med ca.100 mm isolering.

Varmt brugsvand i serveringsbygningen produceres i præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro 60.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i værelsesgange samt arealer ved elevatorer består hovedsageligt af armaturer med LED belysning. Belysningen styres hovedsageligt automatisk som konstant minimumsbelysning samt med bevægelsesmeldere.

Belysning i stueetagens reception, lobby og kontorlokaler består hovedsageligt af LED spot- og armaturbelysning. Belysningen styres automatisk samt med bevægelsesmeldere.

Belysning i køkkenlokalerne består generelt af LED spot- og armaturbelysning. Belysningen er vurderet styret via bevægelsesfølere.

Belysning i stueetagens restautionslokaler består af LED spot- og armaturbelysning. Belysningen styres manuelt samt med bevægelsesmeldere.

Belysning i kælderens lokaler og gange består dels af LED spotbelysning og lysstof grundarmaturer . Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i serveringspavilionnens lokaler består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og tidsstyring.

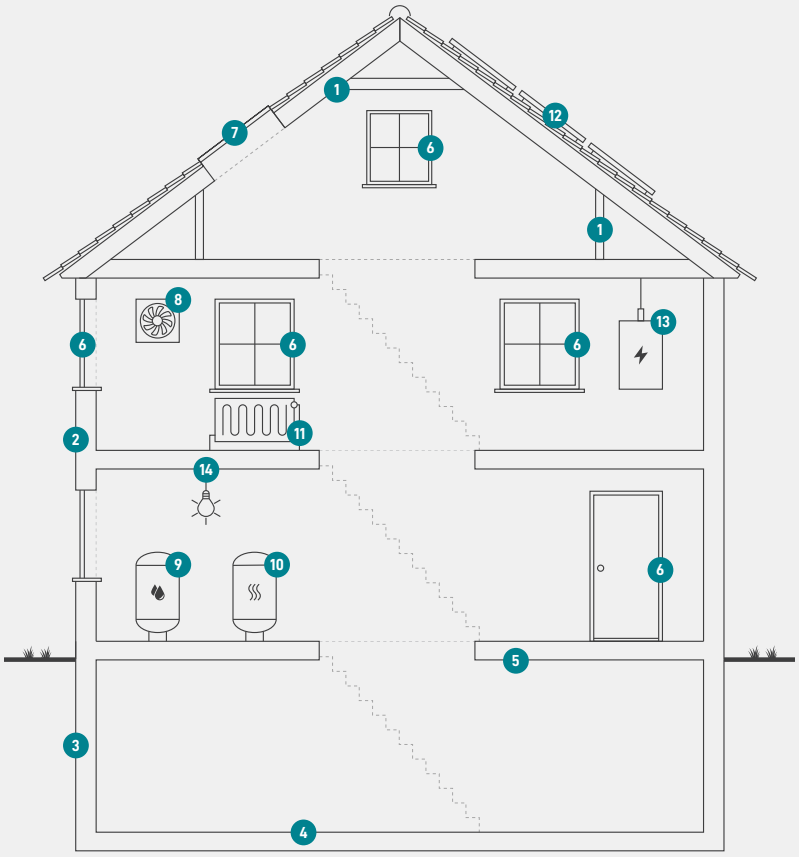
SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

IKONFORKLARING

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



1
Tag og loft
Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

2
Ydervægge
Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.

3
Kælderydervægge
Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.

4
Kældergulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

5
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

6
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

8
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

9
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

10
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

11
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

12
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

13
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

14
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Copenhagen Admiral Hotel
Toldbodgade 24
1253 København K

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 23. november 2021 til den 23. november 2031
Energimærkningsnummer: 311563545