Energistyrelsen

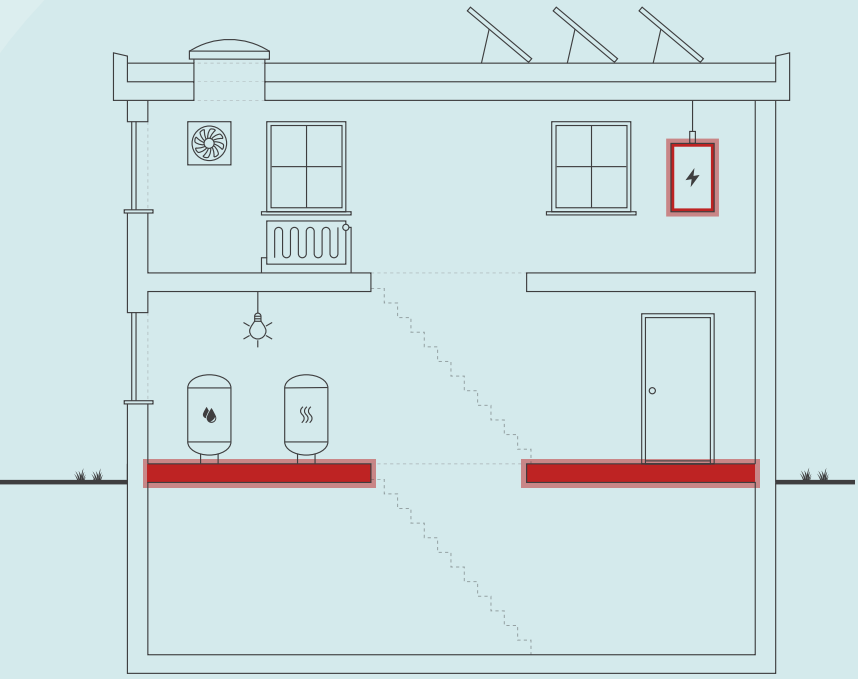
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

H.C. Andersens Boulevard 1 & Jarmers Plads 2
Jarmers Plads 2
1551 København V

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 163.700 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 Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering

Årlig besparelse:	23.500 kr.
Investering:	297.000 kr.

2 Nye varmefordelingspumper

Årlig besparelse:	3.000 kr.
Investering:	21.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	1.000.200 kr.	911.300 kr.	88.900 kr.
El til andet	766.000 kr.	691.200 kr.	74.800 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	1.766.200 kr.	1.602.500 kr.	163.700 kr.
Samlet CO2-udledning	134,50 ton	117,88 ton	16,62 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
Jarmers Plads 2
1551 København V

Energimærkningsnummer
311731682

Gyldighedsperiode
3. januar 2024 - 3. januar 2034

Udarbejdet af
Domutech A/S
CVR-nr.: 35047301

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 150 MM ISOLERING

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 "Isolering af gulv over uopvarmet kælder"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.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
23.500 kr./årligt

CO2-reduktion
2.352 kg./årligt

Investering
297.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

NYE 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
3.000 kr./årligt

CO2-reduktion
243 kg./årligt

Investering
21.000 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

RÅD OM FINANSIERING

Der eksisterer flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Hold dig opdateret om eksisterende tilskudspuljer på www.sparenergi.dk.

Flere banker tilbyder klima- og energieffektiviseringslån med lav rente. Ring til din bank og hør, hvad de kan tilbyde.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag.

På 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.

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 CO2**
FLADT TAG Flade tag (undtagen over 8. sal): Efterisolering på underside af flade tage med 200 mm isolering	33.200 kr.	924.200 kr.	3.321 kg CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Efterisolering på kold side af vægge mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering	31.800 kr.	662.700 kr.	3.177 kg CO_2
FACADEVINDUER Montage af forsatsruder med energiglas ved vinduer med etlags glas	900 kr.	10.500 kr.	85 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	23.500 kr.	297.000 kr.	2.352 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Nye varmefordelingspumper	3.000 kr.	21.000 kr.	243 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af uisolerede brugsvandsrør og af brugsvandsrør i P-kælder op til 50 mm	1.600 kr.	13.700 kr.	154 kg CO_2
VARMTVANDSPUMPER Montage af ny cirkulationspumpe	500 kr.	6.200 kr.	40 kg CO_2
BELYSNING 4.-8. sal: Udskiftning til LED-belysning	34.100 kr.	421.600 kr.	2.736 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller	35.700 kr.	555.000 kr.	4.535 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FLADT TAG Over 8. sal: Efterisolering af fladt tag med kileskåret isolering, svarende til 250 mm isolering i gennemsnit	8.400 kr.		840 kg CO_2
FLADT TAG "Halvtag" ved de øverste vinduer på 2. sal i østlige del af bygning: Udskiftning af kork til tynde isoleringsplader	900 kr.		81 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Indvendig efterisolering af ydervægge med tynd pladeisolering	38.400 kr.		3.838 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Mod kølegård på 8. sal: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 150 mm PIR isolering, afsluttende facadepuds	2.200 kr.		211 kg CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	8.700 kr.		870 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af ruder i eksisterende vinduer der er med tolags termoruder	4.700 kr.		464 kg CO_2
FACADEVINDUER Vinduer med koblede rammer (uden energiruder): Udskiftning af indvendige ruder i eksisterende vinduer	25.400 kr.		2.509 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af ruder i eksisterende vinduer der er med trelags termoruder	400 kr.		39 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af ruder i eksisterende yderdøre der er med termoruder	3.200 kr.		313 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af massive yderdøre	3.800 kr.		381 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende karruseldør	1.400 kr.		137 kg CO_2
VARMERØR Isolering af varmerør i P-kælder op til 50 mm	400 kr.		33 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Ved renovering: Nye varmefordelingspumper (typerne Magna og UPE)	2.500 kr.		205 kg CO_2
BELYSNING Depotrum mv. i kælder: Installation af LED-belysning, med bevægelsesmeldere	3.100 kr.		243 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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE / Jarmers Plads 2, 1551 København V

ADRESSE
Jarmers Plads 2, 1551 København V

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til kontor (321)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
101	6033701	1	0 m²	12291 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1960	10274 m²	0 m²	2107 m²	2398 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Ingen	

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	1.093.850	1.093,85 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	163.668
El til forbrug	158.156

*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
653 kr. pr. MWh
Fast afgift: 285.730 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,38 kr. pr. kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er beregnet.

Elpriser i dette energimærke er baseret på et landsdækkende gennemsnit.
Forbruget "el til andet" er beregnet ud fra et landsdækkende gennemsnit, baseret på størrelsen af boligen og prisen på el i området. El til andet indgår ikke beregningen af energimærket og påvirker derfor ikke energimærkets karakter.

Priserne på forbedringsforslag er estimeret og det anbefales at der indhentes priser fra forskellige leverandører, da disse erfaringsmæssigt kan svinge en del.
Det kan ikke forudsættes at kommende ejere anvender samme leverandør, og dermed opnår samme energipris, som bygningsejeren der rekvirerede energimærket.
Den aktuelle energipris kan for bygninger, som har el som primær forsyning, og hvor dette fremgår af BBR-meddelelsen, være den reducerede elpris.

Alle priser er inkl. moms.

Priserne, afsat i nærværende energimærke, bygger i hovedsagen på Molios prisbøger. Disse prisbøger er markedsstandarden for prissætning vedr. bygninger og bygningsrenovering i Danmark. Priserne afspejler derfor det indeværende års prisbøger. Hvis mærket er ældre - og i situationer med voldsomme fluktuationer i prisudviklingen - kan prissætningen i energimærket være ude af trit med de aktuelle priser. Det er derfor altid en god praksis at indhente konkrete og bindende tilbud på evt. energiforbedringer. Rentabiliteten af forslagene vil formentlig ikke blive påvirket i det væsentlige, da energipriserne ofte følger samme mønster som priserne i byggeriet.

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.

FIRMA

Firmanummer: 600402
CVR-nummer: 35047301

Domutech A/S
Bryggernes plads 2 ST
1799 København V

www.domutech.dk
info@domutech.dk
tlf. 60 555 444

Ved energikonsulent
Cecilie Drost

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 3. januar 2024 til den 3. januar 2034

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.

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 varierer 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 bygningsgennemgang 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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Formålet med energimærkning af eksisterende bygninger er at fremme energibesparelser i Danmarks bygningsmasse. En energimærkning består af to dele, der tilsammen belyser en bygnings energimæssige tilstand og dens besparelsespotentiale:

1. En del hvorved bygningen indplaceres på energimærkeskalaen.
2. En del som indeholder forslag til energiforbedrende og energibesparende tiltag i bygningen.

Energimærkninger giver desuden ejere, lejere og overdragere af bygninger eller bygningsenheder et sammenligningsgrundlag til at vurdere bygningers energimæssige ydeevne.

Energimærkningsrapporten er beregnet ud fra en standardiseret beregningsmetode, udviklet af SBI (Institut for Byggeri, By og Miljø - BUILD). Det specifikke energibehov (kWh/m²) er et udtryk for bygningens energimæssige status og danner dermed energimærket.

GENERELLE KOMMENTARER:
Ejendommen er i 9 plan, opført i 1960. Der er to kælderetager.

Energimærkningsrapporten er beregnet på baggrund af markopmålinger, gennemgang af bygningskonstruktioner, relevante oplysninger fra ejendommens repræsentant, samt evt. tegningsmateriale. Hvis der ikke foreligger relevante oplysninger, der kan fastslå isoleringsværdien i de lukkede konstruktioner/bygningsdele, vurderes dette ud fra et fagligt skøn, der er baseret på erfaring og byggeskik på opførelsestidspunktet. Der kan derfor være afvigelser mellem faktiske og skønnede forhold.
Det opvarmede areal i energimærket er beregnet ud fra faktiske opmålinger.

Der er ikke givet tilladelse til at foretage borekontrol i lukkede konstruktioner (herunder ydervæggen).

VARME:
Ejendommen opvarmes med fjernvarme.

KONKLUSION:
Ejendommen er i god energimæssig stand.

Der er forslag til energimæssige forbedringer. Før forslag udføres bør de undersøges nærmere med Slots- og Kulturstyrelsen ift. evt. fredning af bygningen.

Det skal påpeges, at størrelsen af det beregnede besparelsespotentiale ved energirenoveringen ikke nødvendigvis kommer til at blive den faktiske besparelse. Forskellige adfærdsmønstre kan bevirke, at forbruget efter renovering ikke bliver som beregnet, hvis ejer ikke selv tilpasser sin hverdag til den nye situation. Ejers adfærd er derfor mindst lige så vigtig som selve energirenoveringen for at opnå reelle energibesparelser.

Inden indkøb og installation af nye tekniske løsninger og komponenter (bl.a. kedler, varmepumper, solceller, cirkulationspumper, mv.) bør autoriseret fagmand/leverandør vurdere valg af type/model af de energimæssige tiltag, som er foreslået i energimærkningsrapporten.

Det bør ligeledes undersøges om lokale bestemmelser tillader at montere eventuelle forslag i rapporten.

Man bliver ofte mødt med argumentet om, at varmen fra varmerør tilgår bygningen. Men uisolerede/delvist isolerede varmerør vil altid have et varmetab, der tilgår omgivelserne. Isolering af varmerør kan være en god investering, selvom de er placeret i en opvarmet zone.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen afviger fra erhvervsarealet angivet i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

Parkeringskælder er i åben forbindelse til det fri og er beregnet uopvarmet.

Ifølge Energistyrelsens Håndbog for Energikonsulenter, så skal der vurderes, om der er afvigelser mellem det faktiske opvarmede areal i bygningen og det registrerede beboelsesareal i BBR. Ved markante og iøjnefaldende afvigelser, skal energikonsulenten beskrive det.

Til orientering skal vi gøre opmærksom på, at ejer er ansvarlig for at orientere kommunen, såfremt de faktiske forhold på matriklen (herunder bygningsarealer) ikke stemmer overens med BBR-ejeroplysningsskemaet.

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

FLADT TAG

STATUS

Tage vurderes generelt med isoleringsforhold mv. fra opførelsen af bygningen.

Over 8. sal:
Det flade tag over 8. sal vurderes bestå af 10 cm jernbeton med klinkerbeton (vurderet ca. 20 cm) under tagpap. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale. Der er generelt nedhængte lofter, hvor det er ukendt om der er isolering over.

Det flade tag over trappeopgang mod nord-nordøst på 8. sal er vurderet uisoleret eller med tynd isolering. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Over 7. sal mod kølegård i det fri på 8. sal:
Det flade tag af beton mod kølegård vurderes isoleret med ca. 350 mm isolering under tagpap. Kølegård vurderes indrettet i ca. 2007 ud fra tegningsmateriale. På oprindelige tegninger har der tidligere været ventilationsrum, der vurderes at have været et lukket rum. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tegningsmateriale og ud fra besigtigelsen.

Over 7. sal mod altangang på 8. sal:
Det flade tag er vurderet af 10 cm jernbeton med 15 cm letbeton under fliser. På underside af beton er der vurderet 7,5 cm træbeton. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale. Der er generelt nedhængte lofter, hvor det er ukendt om der er isolering over. Der vurderes lignende opbygning mod altangange på 2. sal.

Over 2. sal:
Det flade tag over 2. sal er vurderet af jernbeton med ca. 12-15 cm klinkerbeton. Ved "halvtag" ved de øverste vinduer under taget er der vurderet 4 cm kork indvendigt. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale.

Det flade tag over mellembygning vurderes bestå af jernbeton med 5 cm isolering over. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale.

Over stueetagen:
Det flade tag over stueetagen er vurderet udført af armerede gasbetonplader. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	33.200 kr.	924.200 kr.

De flade tage med stenbelægning eller mod altangange: Isolering på underside af etageadskillelser/flade tage med 200 mm isolering (op til 300 mm hvis muligt). Eksisterende kork fjernes evt. for at gøre plads til ny isolering. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser. Der anbefales generelt udvendig isolering af flade tage, men for at opretholde tagfladens oprindelige udformning er der ikke stillet forslag om dette.		
RENOVERINGSFORSLAG Over 8. sal: Eksisterende tag med tagpap over 8. sal efterisoleres udvendigt med kileskåret isolering, evt. højisolerende materiale, så den samlede mængde kan svare til 250 mm isolering i gennemsnit (nuværende isoleringsforhold vurderes svare til ca. 50 mm isolering). Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Iht. Slots- og Kulturstyrelsens faglige retningslinjer for efterisolering af fredede bygninger, kan der i særlige tilfælde tillades etablering af udvendig efterisolering på tagfladen, hvor tagdækningen består af tagpap. I de særlige tilfælde, hvor der meddeles tilladelse til dette, er det typisk en betingelse, at isoleringsmaterialet kileskæres ud mod tagskægget.	**ÅRLIG BESPARELSE** 8.400 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG "Halvtag" ved de øverste vinduer på 2. sal i østlige del af bygning: Eksisterende kork fjernes og erstattes med tynde isoleringsplader (ca. 30-40 mm), evt. af højisolerende materiale. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.	**ÅRLIG BESPARELSE** 900 kr.	**INVESTERING**

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge består primært af jernbeton der er udvendigt isoleret med 12 cm klinkerbeton. Bygningen er beklædt med marmor. Brystninger vurderes med ca. 2 cm kork indvendigt og gavle vurderes med 4 cm kork indvendigt. Gavl længst mod sydøst i stueetagen vurderes dog at kunne være med indvendig isolering på ca. 100 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale sammenholdt med måling af konstruktionstykkelsen ved vinduer.

Ydervægge mod altangange og sluser vurderes primært bestå af klinkerbeton. Konstruktions- og isoleringsforhold er

baseret på tegningsmateriale sammenholdt med måling af konstruktionstykkelsen ved vinduer.

Ydervægge i mødelokale mod syd-sydøst på 8. sal vurderes delvist bestå af klinkerbeton med vurderet ca. 100 mm indvendig isolering. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra dette og ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge mod kølegård på 8. sal vurderes består af 10 cm cm jernbeton og 11 cm klinkerbeton med 50 mm isolering udvendigt. Konstruktionsforhold er baseret på tegningsmateriale. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Gavle samt ydervægge mod altangange og sluser: Indvendig efterisolering med tynde isoleringsplader, evt. af højisolerende materiale. Der er beregnet med ca. 30 mm højisolerende plader. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav og fugttekniske forhold. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Iht. Slots- og Kulturstyrelsens faglige retningslinjer for efterisolering af fredede bygninger, er det vigtigt, at betonvæggenes slankhed opretholdes, hvorfor efterisoleringen bør udføres med tynde plader. --- Der er ikke stillet forslag til udvendig isolering af ydervægge grundet bygningens æstetik. Der er ikke stillet forslag til indvendig isolering af facaderne mod H. C. Andersens Boulevard og mod Ørstedsparken, da vinduerne sidder tæt og dette vurderes ændre væsentligt på væggenes udtryk. Da der er radiatorer foran brystninger vurderes det her ikke rentabelt med forslag til efterisolering med tynd pladeisolering - sker der udskiftning af radiatorer foreslåes dette dog.	38.400 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Mod kølegård på 8. sal: Udvendig efterisolering med 150 mm PIR isolering på massive ydervægge samt fjernelse af eksisterende udvendig isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Installationer mv. skal muligvis flyttes med ud i facaderne. 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.	2.200 kr.	

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Vægge mod uopvarmet kælder vurderes bestå af massiv betonvæg, skønnet delvist med klinkerbeton. Konstruktionstykkelse er målt ved døre. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra dette samt byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering på kold side med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet kælder. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. Efterisoleringen afsluttes med pladebeklædning. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.	31.800 kr.	662.700 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Brystninger i tagetagen er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er vurderet isoleret med ca. 50 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge vurderes bestå af beton og klinkebeton. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge mod jord. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. De samlede isoleringsarbejder skal udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	8.700 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduerne er primært monteret med etlags glasruder og forsatsruder i koblede rammer. Vinduerne mod H. C. Andersens Boulevard og vinduerne i stueetagen er primært med tolags energiruder som forsatsruder.

Et vindue mod øst-nordøst på 8. sal og enkelte vinduer i mellembygning er monteret med etlags glasruder og forsatsruder af tolags termoruder i koblede rammer.

De øverste vinduer under taget over 2. sal i den østlige del af bygning er af ukendt type, men skønnes monteret med ældre vinduer.

I kælderetager, stueetage, på 2. sal og 8. sal er der stedvist vinduer monteret med tolags termoruder og med tolags energiruder.

Vinduer i kælderetager er delvist er monteret med etlags glasruder, delvist med forsatsruder.

Enkelte vinduer mod nordøst mod altangang på 2. sal er monteret med trelags termoruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås montage af forsatsruder med energiglas ved vinduer der er med etlags glas.	900 kr.	10.500 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Ruderne i eksisterende oprindelige vinduer, hvor ruderne er med tolags termoruder, foreslås udskiftet til nye tolags energiruder med varm kant.	4.700 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Vinduer i koblede rammer med etlags glas eller tolags termoruder som forsats: De indvendige ruder foreslås udskiftet til nye tolags energiruder med varm kant, som fx ses mod H. C. Andersens Boulevard. Energiklassen overholder ikke bygningsreglementets krav for udskiftning til nye vinduer. Vinduestypen er alligevel foreslået, for at beholde de oprindelige vinduer. Der vurderes ikke at kunne isættes trelags glas.	25.400 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Ruderne i vinduer med trelags termoruder foreslås udskiftet til nye trelags energiruder.	400 kr.	

OVENLYS

STATUS

Det sydlige rytterlys over stueetagen er vurderet monteret med tolags energiruder.

Det nordlige rytterlys over stueetagen er af ukendt type, men vurderes monteret med tolags termoruder eller tolags energiruder.

YDERDØRE

STATUS

Yderdøre er delvist monteret med tolags energiruder, tolags termoruder og etlags glasruder.

Massive yderdøre er primært vurderet uisolerede.

Karruseldør er monteret med etlags glasruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Ruderne i eksisterende oprindelige yderdøre, hvor ruderne er tolags termoruder, foreslås udskiftet til nye tolags energiruder med varm kant.	3.200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende massive og uisolerede yderdøre foreslås udskiftet til nye massive yderdøre med isolerede fyldninger. Ift. fredning vurderes oprindelige yderdøre kun at kunne udskiftes ved dårlig stand.	3.800 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende karruseldør foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	1.400 kr.	

GULVE

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv mod uopvarmet parkeringskælder, af massiv beton, er vurderet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 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 ejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås. Iht. Slots- og Kulturstyrelsens faglige retningslinjer for efterisolering af fredede bygninger, er styrelsen som udgangspunkt ikke afvisende over for etablering af efterisolering af kælderloft, såfremt rummenes arkitektur eller geometri ikke påvirkes væsentligt.	23.500 kr.	297.000 kr.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Der er mekanisk balanceret ventilation i størstedelen af bygningen.

I kælder er der placeret følgende anlæg:

- 2 anlæg af fabrikat Systemair, type Danvent DV30, fra år 2007. Anlæggene er med roterende varmeveksler, vandbåren varmeflade og køleflade. Anlæggene vurderes dække kantine og parterre.

- 2 anlæg af fabrikat Systemair, type Danvent DV60, fra år 2007. Anlæggene er med roterende varmeveksler, vandbåren varmeflade og køleflade. Anlæggene vurderes dække Boulevard-bygningen.

- 1 anlæg af fabrikat Systemair, type Danvent DV10, fra år 2007. Anlægget vurderes dække reception.

- 1 anlæg af fabrikat Systemair, type Danvent DV25, fra år 2009. Anlægget er med væskekoblet varmeveksler og vandbåren varmeflade. Anlægget vurderes dække køkken.

På 2. sal i østlig del af bygning er der placeret følgende anlæg:

- 1 anlæg af fabrikat Systemair, type Danvent DV50, fra år 2007. Anlægget er med roterende varmeveksler, vandbåren varmeflade og køleflade. Anlægget vurderes dække den østlige del af bygningen.

KØLING

STATUS

Der forefindes køleanlæg i bygningen.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med to isolerede varmevekslere og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Varmevekslere er af fabrikat Reci, type SL140TL-1/70-EE, fra år 2021. Anlægget er placeret i varmecentral i kælder.

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

Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum og via indblæsning fra ventilationsanlæg. Ved energimærkning anvendes dimensionerede drift-temperaturer ud fra anlægstypen i henhold til Energistyrelsens retningslinjer.

VARMERØR

STATUS

Varmerør i kælder er vurderet isoleret med varierende tykkelser ned til ca. 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af varmerør i P-kælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	400 kr.	

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Varmecentral:

- I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Wilo, type IP-E65/140-4/2. Pumpen er vurderet at være fra år 2013.

- I varmeanlægget er der monteret to cirkulationspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna 40-120 F. Pumperne har en maksimal effekt på 450 Watt. Pumperne er fra år 2007.

Ventilationsrum i kælder:

- I varmeanlægget er der monteret to fordelingspumper med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-55. Pumpen har en maksimal effekt på 105 Watt. Pumperne er fra år 2006 og 2007.

- I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPE 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 100 Watt. Pumpen er fra år 2006.

- I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-55. Pumpen har en maksimal effekt på 120 Watt. Pumpen er fra år 2004.

Ventilationsrum på 2. sal:

- I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 85 Watt. Pumpen er fra år 2012.

- I varmeanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 40-120 F. Pumpen har en maksimal effekt på 450 Watt. Pumpen er fra år 2007.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslåes montage af nye varmefordelingspumper. Det vurderes at de eksisterende UPS pumper kan udskiftes til mere effektive fordelingspumper.	3.000 kr.	21.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Ved renovering: Der foreslåes montage af nye varmefordelingspumper. Det vurderes at de eksisterende UPE og Magna (fra 2007) pumper kan udskiftes til mere effektive fordelingspumper.	2.500 kr.	

AUTOMATIK

STATUS

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

Til regulering af varmeanlæg er der CTS.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med ca. 40-80 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er primært vurderet isoleret med ca. 20-30 mm isolering. Et mindre rørstykke ved cirkulationspumpe i fyrrum er uisoleret. Der vurderes også være brugsvandsrør i uopvarmet parkeringskælder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i P-kælder og uisolerede brugsvandsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.600 kr.	13.700 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe med trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40 B. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt. Pumpen er fra år 2007.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	500 kr.	6.200 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 800 l varmtvandsbeholder, isoleret med ca. 100 mm isolering. Beholderen er af fabrikat Reflex, type DF 15 R A, fra år 2007. Beholderen er placeret i varmecentral i kælder.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i kælder består delvist af LED-belysning og delvist af kompaktlysrør samt lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Der er delvist styring ved bevægelsesmeldere. Brugstid for størstedelen af kælderrum vurderes generelt for lav til at en udskiftning vil være rentabel.

Belysning i stueetagen og op til 3. sal vurderes primært bestå af LED-belysning. Der er generelt styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning på 4.-8. sal vurderes stedvist bestå af LED-spots og primært af armaturer der ikke er udskiftet til LED. Der er generelt styring ved bevægelsesmeldere.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
4.-8. sal: Der udskiftes til LED-belysning.	34.100 kr.	421.600 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Depotrum mv. i kælder uden LED: Der installeres LED-belysning. Der installeres ligeledes bevægelsesmeldere for styring af anlægget, hvor dette ikke forefindes.	3.100 kr.	

SOLCELLER

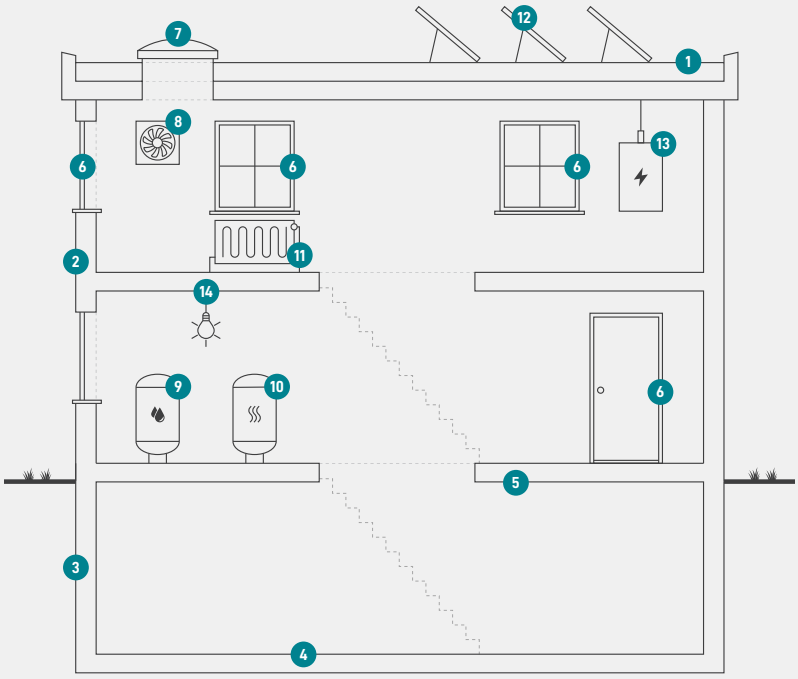
STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på tagflade over 8. sal, hvis dette kan forenes med en fredning af bygningen, evt. via dispensation. Dette skal undersøges nærmere ift. lokalplaner, Slots- og Kulturstyrelsen mv. Der stilles typisk ikke forslag til solceller på fredede bygninger. Der er regnet med 150 m2. Det er vigtigt at placere solcellerne i en orientering, som sikrer mest muligt solskinstimer. For at opnå optimal virkningsgrad er det vigtigt at sikre at der ikke er unødig skyggepåvirkning fra udekommende faktorer. 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.	35.700 kr.	555.000 kr.

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

H.C. Andersens Boulevard 1 & Jarmers Plads 2
Jarmers Plads 2
1551 København V

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 3. januar 2024 til den 3. januar 2034
Energimærkningsnummer: 311731682