Energistyrelsen

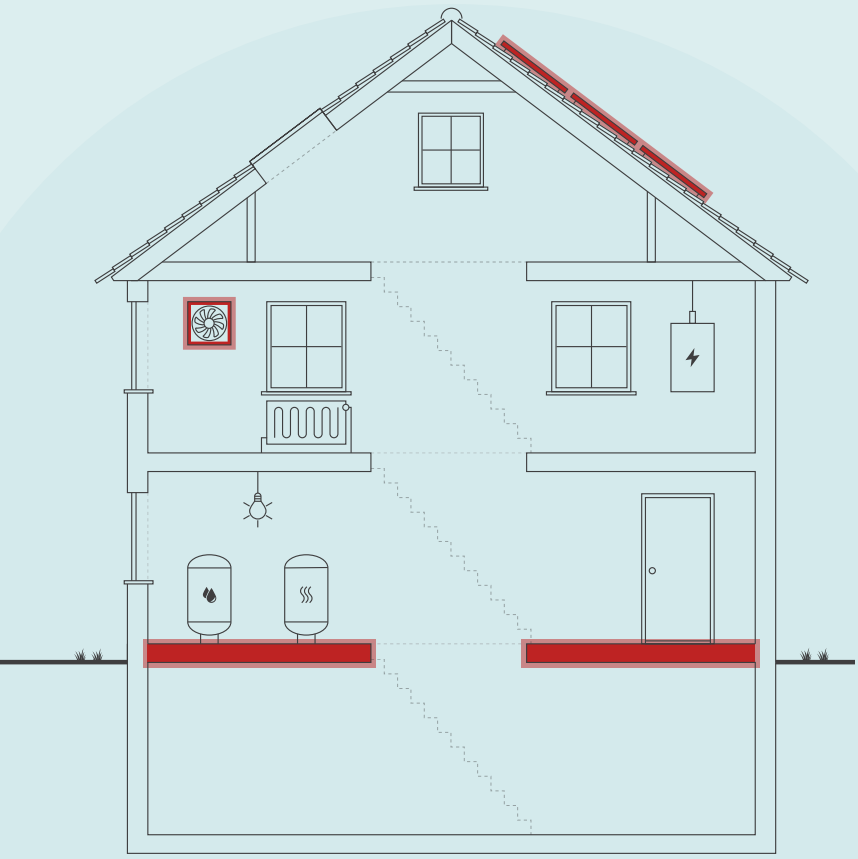
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Hotel Sanders
Tordenskjoldsgade 15
1055 København K

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 76.600 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 Efterisolering af ventilationskanaler i uopvarmet kælder

Årlig besparelse:	37.900 kr.
Investering:	50.000 kr.

2 Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder

Årlig besparelse:	30.000 kr.
Investering:	373.800 kr.

3 Montage af nye solceller

Årlig besparelse:	10.200 kr.
Investering:	84.300 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	1.162.800 kr.	1.097.300 kr.	65.500 kr.
El til andet	533.400 kr.	522.300 kr.	11.100 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	1.696.200 kr.	1.619.600 kr.	76.600 kr.
Samlet CO2-udledning	74,20 ton	67,35 ton	6,85 ton

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:

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

Adresse
Tordenskjoldsgade 15
1055 København K

Energimærkningsnummer
311789463

Gyldighedsperiode
4. oktober 2024 - 4. oktober 2034

Udarbejdet af
NRGi Rådgivning A/S
CVR-nr.: 33077831

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.

EFTERISOLERING AF VENTILATIONSKANALER I UOPVARMET KÆLDER

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
37.900 kr./årligt

CO2-reduktion
3.321 kg./årligt

Investering
50.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

ISOLERING AF ETAGEADSKILLELSE MOD UOPVARMET KÆLDER

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
30.000 kr./årligt

CO2-reduktion
2.635 kg./årligt

Investering
373.800 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

MONTAGE AF NYE SOLCELLER

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 "Solcelleanlæg"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/solcelleanlaeg
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
10.200 kr./årligt

CO2-reduktion
1.019 kg./årligt

Investering
84.300 kr.

Renoveringstid
Mere end 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**
ETAGEADSKILLELSE Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	30.000 kr.	373.800 kr.	2.635 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER Efterisolering af ventilationskanaler i uopvarmet kælder	37.900 kr.	50.000 kr.	3.321 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller	10.200 kr.	84.300 kr.	1.019 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FLADT TAG Opvask - Efterisolering af fladt tag	200 kr.		13 kg CO_2
FACADEVINDUER Ventilationsrum 5. sal - Udskiftning af eksisterende vindue	100 kr.		4 kg CO_2
FACADEVINDUER Kviste - Udskiftning af eksisterende vinduer	500 kr.		35 kg CO_2
OVENLYS Lejligheder - Udskiftning af ovenlysvinduer	200 kr.		16 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af massive yderdøre	400 kr.		32 kg CO_2
YDERDØRE Kviste - Udskiftning af eksisterende terrassedøre	300 kr.		21 kg CO_2
YDERDØRE Køkken - Udskiftning af eksisterende yderdør	100 kr.		7 kg CO_2
TERRÆNDÆK Opvask - Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt	600 kr.		48 kg CO_2
VARMERØR Uopvarmet kælder - Isolering af uisolerede varmefordelingspumper	1.700 kr.		141 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 / Hotel Sanders

ADRESSE
Tordenskjoldsgade 15, 1055 København K

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Hotel, kro eller konferencecenter med overnatning (331)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
101	6033820	1	0 m²	3298 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1900	3366 m²	444 m²	0 m²	575 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1987	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	371.790	371,79 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	75.816
El til forbrug	178.176

*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
741 kr. pr. MWh
Fast afgift: 887.412 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,10 kr. pr. kWh

Den anvendte pris for afregning af varmeforbrug er indhentet via beregningsprogrammet bestemt ud fra forsyningsselskabets gældende takster og betingelser.

Prisen på el er beregnet som en gennemsnitspris af spotprisen ved Nordpool, månedsvis bagud.
Prisen består af elspot, tariffer, afgifter og moms til elnetselskaber og staten samt en gennemsnitlig betragtning af udgifter til abonnement osv. til forsyningsselskabet. (Nettariffen er et gennemsnit for DK1 vest/DK2 øst)

De skønnede omkostninger i forbindelse med besparelsesforslagene er indhentet ved hjælp af prisbøger, skøn og erfaringstal. Det bemærkes, at besparelserne er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

Alle priser er inklusiv moms og afgifter jf. lovgivning for energimærkning.

Energipriserne har fra 2021 til i dag varieret kraftigt, set i forhold til de historiske priser. Dette gælder især priserne for elektricitet, naturgas & biobrændsel. Der ses også stigninger i fjernvarmepriser.

De stigende priser gør, at der i energimærkerne ofte vil være stor forskel på de beregnede energiudgifter, set i forhold til de oplyste energiudgifter.

De oplyste energiudgifter er baseret på de historiske priser, hvorimod de beregnede energiudgifter er baseret på den aktuelle energipris.

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: 600164
CVR-nummer: 33077831

NRGi Rådgivning A/S
Lautrupvang 2
2750 Ballerup

www.nrgi.dk
ka@nrgi.dk
tlf. 70208686

Ved energikonsulent
Jesper Hau

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 4. oktober 2024 til den 4. oktober 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

Nærværende energimærkningsrapport omfatter Hotel Sanders.

Bygningen er opført i 1900 med om-/tilbygning i1987 samt 2016-2017.
Bygningen er i 5 etager, tagetage og med kælder som er uopvarmet.

BYGNINGSGENNEMGANG:
Ved bygningsgennemgangen var bygherre repræsenteret ved ejendomsfunktionær eller lignende.

Følgende oplysninger fra bygherre var udleveret i forbindelse med energimærkningen af ejendommen:
Brandplantegninger

Ved bygningsgennemgangen blev følgende enheder i bebyggelsen gennemgået:
Fællesareal samt værelse 402 og 501.
Resterende værelser var ikke tilgængelige.

Der forelå følgende tegningsmateriale ved bygningsgennemgangen:
Brandplaner
Enkelte tegninger fra byggesager fra 1936 og 1971.
Plan-, snit-, facade- samt installationstegninger fra ombygning i 2016-2017.

BYGNINGENS OVERORDNEDE TILSTAND
Bygningens placering på energimærkeskalaen er erfaringsmæssigt normal for bygninger af tilsvarende type, alder og omfang af eventuelle energieffektiviseringer.
Konstruktioner, isoleringsforhold og de tekniske installationer er generelt set karakteristiske for bygningens alder, og der er udført større energibesparende foranstaltninger.
Det er muligt at sænke bygningens energiforbrug gennem rentable energibesparende tiltag vedr. klimaskærmen og de tekniske installationer.

Det opvarmede areal er opmålt ved kontrolmål under bygningsgennemgangen af ejendommen som er sammenholdt med tegningsmaterialet. Energimærkningen er udarbejdet efter disse opmålinger.

DOKUMENTATION TIL ENERGIMÆRKNINGSRAPPORTEN
Nærværende energimærkningsrapport er udført i henhold til Energistyrelsens vejledninger og regler som er gældende på tidspunktet for udarbejdelse af energimærkningsrapporten.

Ved bygningsgennemgangen forelå der delvist tegningsmateriale. Anmærkningerne i energimærket er derfor baseret på disse og opmålinger og registreringer foretaget under bygningsgennemgangen, kombineret med faglige skøn.

ENERGIBESPARELSER I FORBINDELSE MED RENOVERING
I forbindelse med evt. renovering, om- eller tilbygning anbefales det at fremtidssikre investeringen ved f.eks. at efterisolere op til lavenerginiveau, fremfor kun lige at overholde gældende minimumskrav. Lavenergiløsninger giver ofte den bedste totaløkonomi og fremmer derved bygningens værdi.
Da forslag i energimærkningsrapporten bygges delvist på skøn og erfaringstal, anbefales det at kontakte relevante rådgivere og udførende for at få korrekt rådgivning og prissætning på tiltag før igangsættelse.

Besparelsesforslag på klimaskærmen som har under 0,5 i rentabilitet og ikke hænger sammen med bedre besparelsesforslag er udeladt fra rapporten.

Besparelsesforslag på tekniske installationer som har under 0,5 i rentabilitet og ikke hænger sammen med bedre besparelsesforslag er fjernet fra rapporten. Dog er ventilationsforslag medtaget grundet komfortibilitetsfaktor.

RÅDGIVNING
I forbindelse med energirenoveringer og andre energi- eller byggeprojekter, rådgiver NRGi om hvorledes projekterne kan realiseres bedst muligt. Vores ydelser indeholder udover energirådgivning ligeledes rådgivning om drift og vedligehold samt traditionel bygherrerådgivning.

Det anbefales at der ved udskiftning eller ombygning af tekniske installationer og konstruktioner altid inddrages rette kompetencer for uddybende rådgivning. Dette for at sikre at alle komponenter fungerer sammen med hinanden og at de er dimensioneret korrekt. Alle tekniske anlæg bør funktionskontrolleres og serviceres efter gældende forskrifter.

BEREGNET OG OPLYST FORBRUG
I energimærket indgår varmeforbrug til opvarmning og varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til belysning og bygningsdrift herunder cirkulationspumper og ventilationsanlæg. Disse forbrug tager udgangspunkt i bygningens registrerede konstruktioner og tekniske installationer.
I beregningen indgår også varmetilskud fra personer, solindfald og elektriske apparater. Disse tilskud tager udgangspunkt i standardværdier som regler for energimærkning fastsætter.

Beregningen baseres således på en blanding af faktiske forhold for konstruktioner, tekniske installationer og brugsmønstre og på standardværdier. Der vil derfor altid forekomme en forskel i energibalancen mellem det beregnede energiforbrug og det oplyste energiforbrug.

Der er ikke oplyst forbrug.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN
Det registrerede areal i BBR på ejendommen stemmer ikke overens med det opmålte areal.
Afvigelsen er på 68 m² og dermed mindre end 10 %, hvorfor er bygningsejer ikke gjort opmærksom på dette yderligere end beskrevet her.

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

Det flade tag over opvask er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Kvisttage er isoleret med 300 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale fra renoveringen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende tag over opvask efterisoleres udvendigt med 150 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 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. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.	200 kr.	

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Skråvægge er isoleret med 340 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale fra renoveringen.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i del af 5. sal er udført som 35 cm hulmur.
Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl.
Hulrummet er isoleret ved opførelsen med 125 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale fra renoveringen.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge består af 60 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
Det vurderes ikke praktisk muligt at efterisolere konstruktionen.

Ydervægge består af 48 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
Det vurderes ikke praktisk muligt at efterisolere konstruktionen.

Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
Det vurderes ikke praktisk muligt at efterisolere konstruktionen.

Brystninger i badeværelser består af massive teglvægge af varierende tykkelse med indvendig pladebeklædning og varierende isoleringstykkelse.
Der er regnet med 48 cm massiv ydervæg og 75 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge ved tagterrasser og mellemgang er udført som højisoleret glasfacade (let konstruktion).
Det antages, at isoleringsforholdene svarer til 200 mm isolering på baggrund af renoveringstidspunktet.

Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig.
Hulrum mellem beklædninger antages at leve op til minimumskrav i BR15.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Kviste samt ventilationsrum på 5. sal:
Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.

Øvrige vinduer er monteret med trelags energirude, energiklasse B.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Ventilationsrum 5. sal Eksisterende vinduer med 2 lags energirude med kold kant foreslås udskiftet til nyt vindue med energiruder, energiklasse A.	100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Kviste Eksisterende vinduer med 2 lags energirude med kold kant foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	500 kr.	

OVENLYS

STATUS

Lejligheder
Ovenlysvinduer er monteret med tolags termorude med kold kant.

Øvrige ovenlysvindue er monteret med tolags energirude med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Lejligheder Eksisterende 2 lags termorude ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.	200 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Tagterasser:
Terrassedøre er monteret med trelags energirude, energiklasse B.

Kviste:
Terrassedøre er monteret med tolags energiruder med kold kant.

Trappeopgange:
2 massive yderdør er uisolerede.

Køkken
Yderdør er monteret med tolags energirude med kold kant.

Køkken mv.:
3 yderdøre er monteret med tolags energiruder med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Trappeopgange: Eksisterende massive og uisolerede yderdøre foreslås udskiftet til nye massiv yderdøre med isolerede fyldninger.	400 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Kviste Eksisterende terrassedøre med 2 lags energirude med kold kant foreslås udskiftet til nye, monteret med energiruder, energiklasse A.	300 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Køkken Eksisterende yderdør med 2 lags energirude med kold kant foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	100 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk i opvask er udført af beton med slidlagsgulv.
Gulvet er uisoleret og med stenlag som kapillarbrydende lag.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1900.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning, der afrettes i tyndt sandlag. Der ligges letklinker som kappilarbrydende lag og der isoleres med 250 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Forslaget anbefales kun udført,når opvaskerummet på et tidspunkt skal renoveres, da der skal demonteres meget inventar samt, at rummet vil være uanvendeligt i en periode.	600 kr.	

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Tagterrasser er isoleret med 350 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder til i alt 100 mm. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.	30.000 kr.	373.800 kr.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Zone: 1. sal - 5. sal (værelser 01, 02, 07, 08, 09 og 10)
Anlæg VE01 – fabrikat og type: Envistar cCompact IV ACER 10 fra 2016
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Aggregat er placeret i kælder (under bar)
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Konstant
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Vedr. luftmængde:
Ifølge tegninger fra 2016 er anlæggets luftmængde projekteret til 2.385 m3/h => 0,54 l/s m2, hvilket benyttes i beregningen

Zone: 1. sal - 5. sal (værelser 03, 04, 05 og 06)
Anlæg VE02 – fabrikat og type: Envistar cCompact IV ACER 10 fra 2016
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Aggregat er placeret i kælder (under Deli)
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,77 l/s/m²
El-varmeflade: Nej

SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Konstant
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Vedr. luftmængde:
Ifølge tegninger fra 2016 er anlæggets luftmængde projekteret til 2.285 m3/h => 0,77 l/s m2, hvilket benyttes i beregningen

Zone: 1. sal - 4 sal (værelser 11, 12 og 13)
Anlæg VE03 – fabrikat og type: Envistar cCompact IV ACER 04 fra 2016
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Aggregat er placeret i kælder (under møderum)
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,57 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Konstant
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Vedr. luftmængde:
Ifølge tegninger fra 2016 er anlæggets luftmængde projekteret til 840 m3/h => 0,57 l/s m2, hvilket benyttes i beregningen

Zone: Reception, lounge, bar og toiletter i stueetage
Anlæg VE01 – fabrikat og type: Envistar cCompact IV ACER 10 fra 2016
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Aggregat er placeret i kælder (under bar)
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,41 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Konstant
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Vedr. luftmængde:
Ifølge tegninger fra 2016 er anlæggets luftmængde projekteret til 3.450 m3/h, hvoraf 2.350 m3/h er VAV => 1,41 l/s m2, hvilket benyttes i beregningen

Zone: Møderum samt personaleophold i stueetage
Anlæg VE05 – fabrikat og type: Envistar cCompact IV ACER 04 fra 2016
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Aggregat er placeret i kælder (under personalerum)
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 2,02 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Konstant
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Vedr. luftmængde:
Ifølge tegninger fra 2016 er anlæggets luftmængde projekteret til 900 m3/h => 2,02 l/s m2, hvilket benyttes i beregningen

Zone: Deli i stueetage
Anlæg VE06 – fabrikat og type: Envistar Flex EMM-060 fra 2016
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Aggregat er placeret i kælder (under Deli)
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge (antaget)
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Konstant
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Køkken i stueetage
Anlæg VE07 – fabrikat og type: Envistar Flex EMM-150 fra 2016
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Aggregat er placeret i kælder (under køkken)
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Konstant
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: 5 sal (lounge og møderum)
Anlæg VE08 – fabrikat og type: Envistar cCompact IV ACER 04 fra 2016
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Aggregat er placeret i depotrum 537
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,57 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Konstant
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Vedr. luftmængde:
Ifølge tegninger fra 2016 er anlæggets luftmængde projekteret til 1.400 m3/h => 2,41 l/s m2, hvilket benyttes i beregningen

Zone: Resten af bygningen
Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Der er registreret 7 ventilationsaggregater i uopvarmet kælder.
Aggregater er isoleret med 30 mm isolering.

Der er registreret ventilationskanaler (gennemsnit ø400 mm) i uopvarmet klælder.
Kanalerne er uisolerede.

Der er registreret ø250 mm ventilationskanaler i det fri på 5. sal.
Kanalerne er isoleret med 100 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås efterisolering af uisolerede ventilationskanaler med 30 mm. Der vurderes ikke at være plads til mere end 30 mm isolering.	37.900 kr.	50.000 kr.

KØLING

STATUS

Der er ikke separat køleanlæg i bygningen, som forsynes med fjernkøl.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme.
Anlægget er udført med varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.
Varmeveksler er fabrikat Alfa Laval (ukendt type) fra 2016 og isoleret med anslået 20 mm PUR.

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

VARMERØR

STATUS

Varmerør i uopvarmet kælder er udført som gennemsnitligt 1 1/4" stålrør.
Varmerørene er isoleret med 40 mm isolering.

I uopvarmet kælder er 7 stk. fordelingspumper i varmeanlæg uisolerede.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
De 7 uisolerede varmefordelingspumper i uopvarmet kælder isoleres med kapper.	1.700 kr.	

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumper af fabrikat Grundfos, type Magna3 65-120F 340 fra 2016.
Pumpen har en maksimal effekt på 769 Watt.
Pumpen er placeret i varmecentralen.
Pumpen er isoleret.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumper af fabrikat Grundfos, type Magna3 40-120F fra 2016.
Pumpen har en maksimal effekt på 440 Watt.
Pumpen er placeret i varmecentralen.
Pumpen er isoleret.

Til varmeflade henholdsvis køleflade i ventilationsanlæg VE01 er der monteret en fordelingspumpe af fabrikat Wilo, type Yonos PICO 15/1 fra 2016.
Pumperne har en maksimal effekt på 40 Watt.
Pumperne er placeret i kælder ved anlægget.
Pumperne er uisolerede.

Til varmeflade henholdsvis køleflade i ventilationsanlæg VE02 er der monteret en fordelingspumpe af fabrikat Wilo, type Yonos PICO 15/1 fra 2016.
Pumperne har en maksimal effekt på 40 Watt.
Pumperne er placeret i kælder ved anlægget.
Pumperne er uisolerede.

Til varmeflade henholdsvis køleflade i ventilationsanlæg VE03 er der monteret en fordelingspumpe af fabrikat Wilo, type Yonos PICO 15/1 fra 2016.
Pumperne har en maksimal effekt på 40 Watt.
Pumperne er placeret i kælder ved anlægget.

Pumperne er uisolerede.

Til varmeflade henholdsvis køleflade i ventilationsanlæg VE04 er der monteret en fordelingspumpe af fabrikat Wilo, type Yonos PICO 15/1 henholdsvis type Yonos PICO 30/1 fra 2016.
Pumperne har en maksimal effekt på 40 Watt henholdsvis 75 Watt..
Pumperne er placeret i kælder ved anlægget.
Pumperne er uisolerede.

Til varmeflade henholdsvis køleflade i ventilationsanlæg VE05 er der monteret en fordelingspumpe af fabrikat Wilo, type Yonos PICO 15/1 fra 2016.
Pumperne har en maksimal effekt på 40 Watt.
Pumperne er placeret i kælder ved anlægget.
Pumperne er uisolerede.

Til varmeflade henholdsvis køleflade i ventilationsanlæg VE06 er der monteret en fordelingspumpe af fabrikat Wilo, type Yonos PICO 15/1 fra 2016.
Pumperne har en maksimal effekt på 40 Watt.
Pumperne er placeret i kælder ved anlægget.
Pumperne er uisolerede.

Til varmeflade henholdsvis køleflade i ventilationsanlæg VE07 er der monteret en fordelingspumpe af fabrikat Wilo, type Yonos PICO 15/1 henholdsvis type Yonos PICO 30/1 fra 2016.
Pumperne har en maksimal effekt på 40 Watt henholdsvis 75 Watt..
Pumperne er placeret i kælder ved anlægget.
Pumperne er uisolerede.

Til varmeflade henholdsvis køleflade i ventilationsanlæg VE08 er der monteret en fordelingspumpe af fabrikat Wilo, type Yonos PICO 15/1 fra 2016.
Pumperne har en maksimal effekt på 40 Watt.
Pumperne er placeret i depotrum ved anlægget.
Pumperne er uisolerede.

AUTOMATIK

STATUS

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

Der er monteret automatiske rumfølere i alle opvarmede rum til styring af rumtemperaturen.

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

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

VARMT BRUGSVAND

STATUS

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 370 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 35 mm rustfri stålrør.
Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation i uopvarmet kælder er udført som 35 mm rustfri stålrør henholdsvis 15 mm rustfri stårrør.
Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation (stigstrenge i etager) er udført som 28 mm rustfri stålrør henholdsvis 15 mm rustfri stålrør.
Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-60N 180 fra 2017.
Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.
Pumpen er placeret i varmecentralen.
Pumpen er isoleret.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 1800 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering.
Beholderen, fabrikat Sondex FJS 1806 fra 2016, er placeret i varmecentral.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i gangarealer består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i trappeopgange består af LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i værelser består af armaturer med LED belysning.
Belysningen betjenes manuel - dog kan kun tændes ved brug af værelseskort.

Belysning i opholdsarealer på 5. sal består af armaturer med LED belysning.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i køkken består af armaturer med LED belysning.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i Deli består af armaturer med LED belysning.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i reception / lounge består af armaturer med LED belysning.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i Pejsestue/bar består af armaturer med LED belysning.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i toiletter består af LED spotbelysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i kontor består af armaturer med LED belysning.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i personalerum består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i kælder består af armaturer med LED belysning.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

SOLCELLER

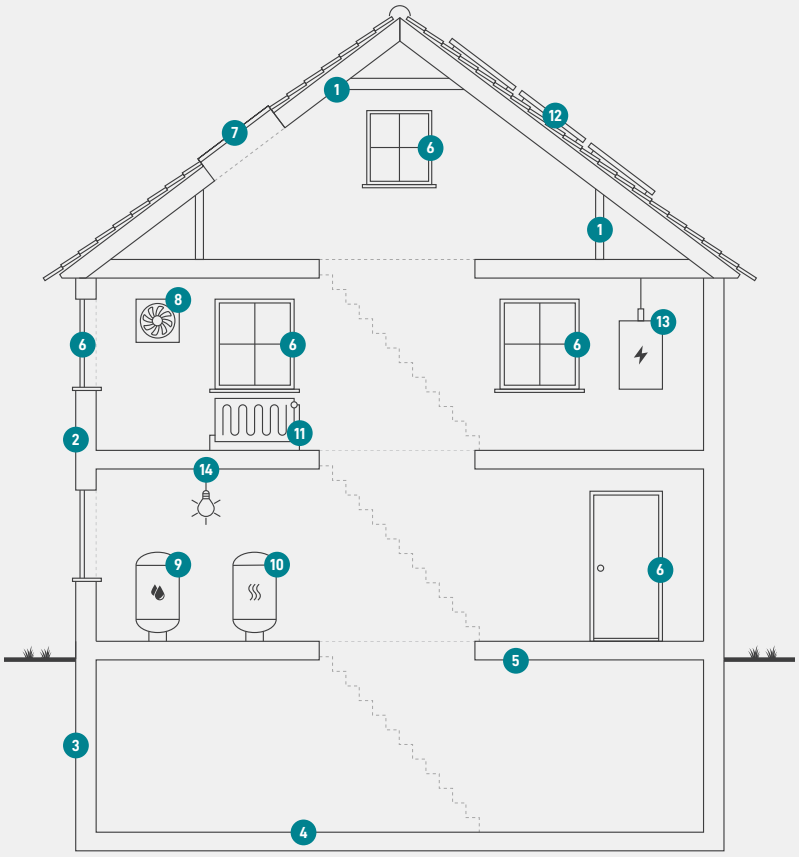
STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på tagflade mod sydvest. Det anbefales, at der monteres solceller med et areal på ca. 20 m². 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.	10.200 kr.	84.300 kr.
Montering af solceller på tagflade mod sydøst. Det anbefales at der monteres solceller med et areal på ca. 11 m². 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.		

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

Hotel Sanders
Tordenskjoldsgade 15
1055 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 4. oktober 2024 til den 4. oktober 2034
Energimærkningsnummer: 311789463