Energistyrelsen

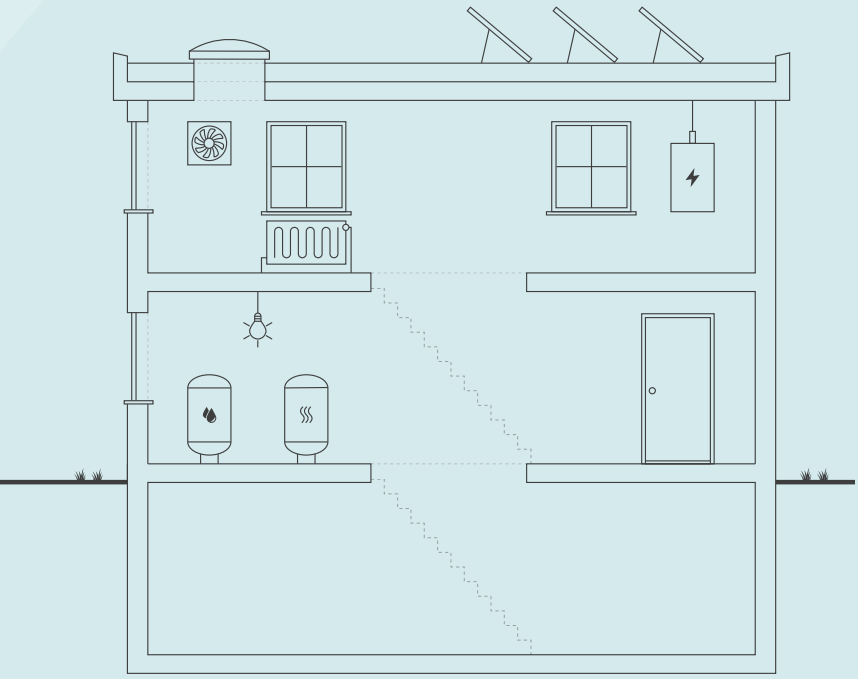
DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE

A 2015

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Sundkrogsgade 2
2100 København Ø



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

EKSISTERENDE BYGNINGER

Der eksisterer ikke anbefalede energibesparelsesforslag for din bygning. Der kan stadig være andre tiltag, som kan give mening, hvis der foretages anden renovering.

Energieffektivisering i bygninger er et område i udvikling, hvorfor det kan give mening, at forblive opdateret på området, da forslag der måske ikke er relevante i dag, kan blive både relevante og rentable senere.

Du kan læse mere om energieffektivisering af bygninger på Sparenergi.dk.

Bygningens varmeforbrug afhænger bl.a. af hvor godt huset er isoleret, hvor meget sol huset får, din opvarmningsform, dine vaner og hvor mange i bor i huset.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	1.812.400 kr.	1.781.300 kr.	31.100 kr.
El til opvarmning	44.500 kr.	44.500 kr.	0 kr.
El til andet	2.260.600 kr.	2.260.400 kr.	200 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	4.117.500 kr.	4.086.200 kr.	31.300 kr.
Samlet CO2-udledning	285,23 ton	282,49 ton	2,74 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Adresse
Sundkrogsgade 2
2100 København Ø

Energimærkningsnummer
311767080

Gyldighedsperiode
17. juni 2024 - 17. juni 2034

Udarbejdet af
Sweco Danmark A/S
CVR-nr.: 48233511

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**
VENTILATIONSKANALER Bygn. 1. Efterisolering af ventilationskanaler på taget, med 60 mm til i alt 120 mm	31.300 kr.	919.800 kr.	2.738 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
VARMTVANDSRØR Bygn. 1. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere efterisoleres	500 kr.		42 kg CO_2

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

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.

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 bygningerne, 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 / Hovedbygning

ADRESSE
Sundkrogsgade 2, 2100 København Ø

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til kontor (321)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
101	6019742	1	0 m²	28717 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1984	28592 m²	0 m²	1811 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
2023	Fjernvarme		Ingen	

ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG
A 2010	A 2010	A 2010

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	1.359.690	1.359,69 MWh fjernvarme
Elektricitet	19.667	19.667 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	437.773
El til forbrug	307.649

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	78.180

*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.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Flerbrugerbygning

ADRESSE
Tromsøgade 2, 2100 København Ø

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til kontor (321)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
101	6019742	5	0 m²	9592 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
2023	9490 m²	0 m²	910 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Ingen	

ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG
A 2020	A 2020	A 2020

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	248.710	248,71 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	166.867
El til forbrug	87.964

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	24.575

*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: 621.135 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
2,26 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,26 kr. pr. kWh

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder oplysninger omkring det faktiske forbrug, som energikonsulenten har indhentet ved udførelsen af energimærket. Oplysningerne om det faktiske forbrug kan ses under afsnittet OPLYST ENERGIFORBRUG.

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.

FIRMA

Firmanummer: 600017
CVR-nummer: 48233511

Sweco Danmark A/S
Ørestads Boulevard 41
2300 København S

www.sweco.dk
Robert.tietje-knudsen@sweco.dk
tlf. 72 207 207

Ved energikonsulent
Robert Tietje-Knudsen EBD København

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 17. juni 2024 til den 17. juni 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.

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

41010982 / Sundkrogsgade 2, 2100 København Ø

Energimærket omfatter følgende bygninger:
Bygning 1. Sundkrogsgade 2.
Bygning 5. Tromsøgade 2.

Bygning 1. er inddelt i 2. bygningsafsnit benævnt 6.tallet og 8.tallet. Bygningen er i 5 etager. Bygningen er med opvarmet kælder under 8. tallet. Bygningen er opført i år 1984 og iflg. bygningsejer renoveret i år 2023.

Bygning 5. er opdelt i afsnit A, B og C, hvor A er i 4 etager, B er 9 etager og C er 5 etager. Bygningen er med opvarmet kælder under afsnit B og C. Bygningen er opført i år 2023.

Baggrunden for energimærkningen er besigtigelse af ejendommen, samt gennemgang af udleveret tegningsmateriale. Ved besigtigelsen er konstruktioner og isolering registreret og sammenholdt med tegningsmaterialet.

Energimærket er udført med baggrund i eksisterende tegninger. Tegningerne vurderes at være retvisende for ejendommen. Der er derfor ikke udført destruktive undersøgelser.

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjerne for erhverv i gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Der er ikke oplyst tidligere forbrug af ejeren.

Det anbefales altid at kontakte en rådgiver i forbindelse med konkret vurdering og projektering af forslagene indeholdt i dette energimærke. Forslagene bygger på en række standardforudsætninger og bør bl.a. vurderes yderligere i forhold til kommunale krav, matrikelgrænser, ejendommens bevaringsværdi, komfort, fugtforhold, brandkrav, automatik, statik/bæreevne, evt. miljøfarlige stoffer, arbejdsmiljøkrav m.m. (oplistning er ej udtømmende).

Indregnet brugstid er: 5 dage, klokken 8.00 - 17.00.

Der er i beregningen påført bygningerne et tillæg, grundet dets udvidede ventilationsrate.

Tillægget for bygning 1. er på 53,75 kWh/m² - 42,40 kWh/m² = 11,35 kWh/m²

Tillægget for bygning 5. er på 49,80 - 25,49 kWh/m² = 24,31 kWh/m².

Standard brugstid fra HB23 er 45 timer om ugen, 5 dage fra kl. 8-17.00. Standard ventilationsrate er 1,2 l/s/m².

Besigtigelse og energimærke er udarbejdet af: Robert Tieteje-Knudsen
Der er udført kvalitetskontrol af: Benjamin Kjær
Internt sagsnummer: 41010982

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygning 1:
Samlet erhvervsareal i BBR er 28.717 m²
Det samlede opvarmede areal inkl.1811 m² opvarmet kælder, er opmålt til 28.592 m².

Bygning 5:
Samlet erhvervsareal i BBR er 9.592 m² (arealet er oplyst som værende ekskl. kld. hvilket må bero på en fejl).
Det samlede opvarmede areal inkl. 910 m² kld.er opmålt til 9.490 m²

Der regnes med opmålte arealer i energimærket.

GENNEMGANG AF BYGNINGERNES ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af dine bygninger, 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

Bygn. 1

Tag over den oprindelige bygning fra 1984 er udført som:

Tagpap 4 mm
Isolering 200 mm
Betondæk 270 mm

Tag over indækket tagterrasse fra 2008 er udført som trækonstruktion:

Tagfolie 15 mm
Krydsfinér18 mm
Isolering 290 mm
Gipsplade 25 mm

Tag over tilbygggede områder (Infills) fra 2023 er udført som stålkostruktion.

Tagpap 4 mm
Krydsfinér 18 mm
Isolering 300 mm
Gipsplade 25 mm

Bygn. 5.

Tagflader er generelt udført som varmt tag bestående af:

Tagpap (delvist som sedumtag) 4 mm
Isolering 400 mm
Huldæk 270 mm

Tag over atrium:

Kileskåret isolering 30 mm
Polystyren isolering 200 mm
Stålplade 5 mm

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Bygn. 5.

Ydervægge er generelt udført som sandwichbetonelementer:

Betonelement 80 mm eller alufacade med 2 mm anodiseret bejset aluminium
Isolering 250 mm
Præfab. betonvægelement 200 -300 mm .

Facadepartier er delvist udført som:

Alufacade med 2 mm anodiseret bejset aluminium
Afstand (luft) 30 mm
Vindgips 9,5 mm
Stålprofiler 195 mm / 195 mm mineraluld
Gips 25 mm

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Bygn. 1.
Ydervægge er generelt udført med betomelementer med istøbt isolering.

Facade kakler 20 mm
Beton forplade 70 mm
Mineraluld 120 mm
Beton bagplade 140 mm

Ydervægge i tilbyggede områder 4. sal (infills).

Anodiseret aluminium 2 mm
vindplade 9 mm
Mineraluld 390 mm
Gips 25 mm

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Bygn.1

Kælderydervægge mod jord:

Armeret beton.400 - 500 mm

Bygn. 5.

Kælderydervægge mod jord:

EPS isolering (S80) 250 mm
Fiberdug 2 mm
Fugtmembran 2 mm
Armeret beton 250 mm

Muret væg i kælderen mod det fri:

Alufacade 30 mm, med 2 mm anodiseret bejset aluminium
Porebeton125 mm
Isolering 195 mm
betonvægelement 200 mm

Kælderydervægge mod jord:

EPS isolering (S80) 250 mm
Fiberdug 2 mm
Fugtmembran 2 mm
Ameret beton 250 mm

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygn.1

Vinduer er generelt udført i aluminium eller træ/alu og er generelt monteret med 3-lags energiruder med varm kant.
energiklasse A

Enkelte runde vinduer i facaderne er tolags termoruder med koldkant energiklasse D

Facadepartier mod inddækket tagterrasse er monteret med 3-lags energiglas med varm kant.
Vinduerne er fra 2008.

Alle vinduer 1-5 sal mod syd, øst og vest, er monteret med automatisk styrede exteriør-screens.

Bygn. 5.

Vinduer er udført i aluminium og er generelt monteret med 3-lags energiruder med varm kant, energiklasse A.

Alle vinduer 1-9 sal, mod nord, syd, øst og vest, er monteret med manuelt styrede interiør-screens.

OVENLYS

STATUS

Bygn.1

Ovenlysvinduer over atrium er monteret med 3-lags energiglas med varm kant.

Bygn. 5.

Ovenlsyvinduer i Atrium er monteret med 3-lags energiruder med varm kant.

Kuppelovenlys er udført som 4 lags klar akryl på isoleret karm.

YDERDØRE

STATUS

Bygn.1

Døre er generelt udført i aluminium er generelt monteret med 3-lags energiruder med varm kant.
Døre i karusellen i hovedindgangen er monteret med tolags energiruder med varm kant.

Bygn. 5.

Døre er generelt udført i aluminium er generelt monteret med 3-lags energiruder med varm kant.
Døre i kælderen er isolerede ståldøre og døre i karusellen i hovedindgangen er monteret med tolags energiruder med varm kant.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Bygn. 1.

Terrændæk er udført som:

Beton med slidlagsgulv 150 mm
Isolering med 100 mm mineraluld/polystyrenplader
Kapilarbrudende lag 150 mm

Bygn. 5.

Terrændæk, stueetagen:

Beton 200 mm
Isolering 400 mm
Karpillarbrydende lag 150 mm

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Bygn.1

Etagedæk på 1. sal mod parkeringsarealer, er udført som:

Betondæk 270 mm
Isolering 200 mm

Etageadskillelse over kælder mod det fri er udført som:

massiv beton 200 mm
Isolering 100 mm mineraluld.

KÆLDERGULV

STATUS

Bygn.1

Kældergulv i opvarmet kælder vurderes at være uisoleret, udført som:

Beton 150 mm
Kapilarbrydende lag 150 mm

Bygn. 5.

Kældergulv i opvarmet kælder:

Beton120 mm
Isolering 350 mm
Karpillarbrydende lag 330 mm
Betondæk 300 mm
Kapillarbrydende lag 150 mm

KÆLDERGULV MED GULVVARME

STATUS

Bygn. 5.

Kældergulv med gulvvarme:

Beton 120 mm
Isolering 400 mm
Karpillarbrydende lag 280 mm
Beton 300 mm
Afretningslag 150 mm

Der er installeret gulvvarme i omklædningsrum og baderum i kælderen.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygn. 1.
Komfortventilation består af 12. ventilationsaggregater af typen Swegon silver cfrx 05 - 070, monteret i teknikrum på bygningens . Anlægene er monteret med varmegenvinding via rotorvekslere el. modstromsvekslere og luftmængder er behovsstyret via temperatur og Co2-sensorer.

6-tallet:

VE6.1. Anlæg for kontorer og mødelokaler mv. med roterende varmeveksler.
Luftmængde ca. 19.000 m3/h. Ekstern tryktab 300 Pa.

VE6.2. Anlæg for kontorer, mødelokaler og auditorium mv. med roterende varmeveksler. Luftmængde ca. 15.000 m3/h. Ekstern tryktab 300 Pa.

VE6.3. Anlæg for kontorer og mødelokaler mv. med roterende varmeveksler.
Luftmængde ca. 22.000 m3/h. Ekstern tryktab 300 Pa.

VE6.4. Anlæg for kontorer og mødelokaler mv. med roterende varmeveksler.
Luftmængde ca. 22.000 m3/h. Ekstern tryktab 300 Pa.
.
VE6.5 Anlæg for sportshal, med roterende varmeveksler og blandekammer. Luftmængde ca. 5.000 m3/h. Ekstern tryktab 250 Pa. Indblæsningstemperatur op til 28°C

VE6.6 Anlæg for omklædning i kælder med roterende varmeveksler. Luftmængde ca. 1.000 m3/h. Ekstern tryktab 250 Pa.

8-tallet:

VE8.1 Anlæg for kontorer og mødelokaler m.v. med roterende varmeveksler.
Luftmængde ca. 21.000 m3/h. Ekstern tryktab 300 Pa.

VE8.2 Anlæg for kontorer og mødelokaler mv. med roterende varmeveksler.
Luftmængde ca. 17.500 m3/h. Ekstern tryktab 300 Pa.

VE8.3 Anlæg for kontorer, mødelokaler og kantine mv. med modstrøms varmeveksler. Luftmængde ca. 21.000 m3/h. Ekstern tryktab 300 Pa.

VE8.4 Anlæg for storkøkken med modstrøms varmeveksler. Luftmængde ca. 9.500 m3/h. Ekstern tryktab 300 Pa. Indblæsningstemperatur op til 28°C

VE.8.5 Anlæg for kontorer, mødelokaler og kantine mv. med modstrøms varmeveksler. Luftmængde ca. 14.500 m3/h. Ekstern tryktab 300 Pa.

VE.8.6 Anlæg for kontorer, mødelokaler og kantine mv. med modstrøms varmeveksler. Luftmængde ca. 14.500 m3/h. Ekstern tryktab 300 Pa.

Der er udsugning fra toiletrum og opvask i storkøkken via tagventilatorer, af typen DTH 250-4-1EC og DTH-315 250-4-1EC

Udsugningsventilator:

6-tallet:

U6.1. Udsugningsanlæg for toiletter mv. Luftmængde ca 700 m3/h. Eksterntryktab 200 Pa.

U6.2. Udsugningsanlæg for toiletter. Luftmængde ca 1.100 m3/h. Eksterntryktab 200 Pa.

U6.3. Udsugningsanlæg for toiletter. Luftmængde ca 600 m3/h. Eksterntryktab 200 Pa.

U6.4. Udsugningsanlæg for toiletter. Luftmængde ca 600 m3/h. Eksterntryktab 200 Pa.

U6.5. Udsugningsanlæg for toiletter. Luftmængde ca 500 m3/h. Eksterntryktab 200 Pa.

8-tallet:

U8.1. Udsugningsanlæg for toiletter. Luftmængde ca. 400 m3/h. Eksterntryktab 200 Pa.

U8.2. Udsugningsanlæg for toiletter. Luftmængde ca.200 m3/h. Eksterntryktab 200 Pa.

U8.3. Udsugningsanlæg for toiletter. Luftmængde ca. 400 m3/h. Eksterntryktab 200 Pa.

U8.4 Udsugningsanlæg for toiletter. Luftmængde ca. 700 m3/h. Eksterntryktab 200 Pa.

U8.5 Udsugningsanlæg for toiletter. Luftmængde ca. 600 m3/h. Eksterntryktab 200 Pa.

U8.6 Udsugningsanlæg for toiletter. Luftmængde ca. 700 m3/h. Eksterntryktab 200 Pa.

U8.7 Udsugningsanlæg for opvask i storkøkken. Luftmængde ca. 3.600 m3/h. Ekstern tryktab 300 Pa.

U8.8 Udsugningsanlæg for toiletter. Luftmængde ca. 900 m3/h. Eksterntryktab 200 Pa.

Bygn. 1.
Komfortventilation består af 12. ventilationsaggregater af typen Swegon silver cfrx 05 - 070, monteret i teknikrum på bygningens . Anlægene er monteret med varmegenvinding via rotorvekslere el. modstromsvekslere og luftmængder er behovsstyret via temperatur og Co2-sensorer.

6-tallet:

VE6.1. Anlæg for kontorer og mødelokaler mv. med roterende varmeveksler.
Luftmængde ca. 19.000 m3/h. Ekstern tryktab 300 Pa.

VE6.2. Anlæg for kontorer, mødelokaler og auditorium mv. med roterende varmeveksler. Luftmængde ca. 15.000 m3/h. Ekstern tryktab 300 Pa.

VE6.3. Anlæg for kontorer og mødelokaler mv. med roterende varmeveksler.
Luftmængde ca. 22.000 m3/h. Ekstern tryktab 300 Pa.

VE6.4. Anlæg for kontorer og mødelokaler mv. med roterende varmeveksler.
Luftmængde ca. 22.000 m3/h. Ekstern tryktab 300 Pa.
.
VE6.5 Anlæg for sportshal, med roterende varmeveksler og blandekammer. Luftmængde ca. 5.000 m3/h. Ekstern tryktab 250 Pa. Indblæsningstemperatur op til 28°C

VE6.6 Anlæg for omklædning i kælder med roterende varmeveksler. Luftmængde ca. 1.000 m3/h. Ekstern tryktab 250 Pa.

8-tallet:

VE8.1 Anlæg for kontorer og mødelokaler m.v. med roterende varmeveksler.
Luftmængde ca. 21.000 m3/h. Ekstern tryktab 300 Pa.

VE8.2 Anlæg for kontorer og mødelokaler mv. med roterende varmeveksler.
Luftmængde ca. 17.500 m3/h. Ekstern tryktab 300 Pa.

VE8.3 Anlæg for kontorer, mødelokaler og kantine mv. med modstrøms varmeveksler. Luftmængde ca. 21.000 m3/h. Ekstern tryktab 300 Pa.

VE8.4 Anlæg for storkøkken med modstrøms varmeveksler. Luftmængde ca. 9.500 m3/h. Ekstern tryktab 300 Pa. Indblæsningstemperatur op til 28°C

VE.8.5 Anlæg for kontorer, mødelokaler og kantine mv. med modstrøms varmeveksler. Luftmængde ca. 14.500 m3/h. Ekstern tryktab 300 Pa.

VE.8.6 Anlæg for kontorer, mødelokaler og kantine mv. med modstrøms varmeveksler. Luftmængde ca. 14.500 m3/h. Ekstern tryktab 300 Pa.

Bygn. 5.

Ventilationsanlæg er behovsstyrede VAV-anlæg af Typen Geniox 16 - 29. med varmegenvinding, Ventilationsagregaterne er generelt udført med rotorvekslere, agregat VE04 (køkken) er dog udført med krydsveksler.

Der er trykholdespjæld på indblæsningen og udsugningen på alle afgreninger fra hovedskakte.
Der etableres brand- og røgspjæld på alle afgreninger fra hovedskaktene samt i øvrigt iht. brandstrategiplanen.

Til alle møde- og storrumskontorer er der monteres VAV-spjæld med måleblænde på indblæsning og udsugning. I storrumskontor udsuges centralt, og der indblæses med synlige faste armaturer over opholdszone.

Der er installeret zonekøleflader på alle VAV-zoner inkl. blandesløjfe og kondensafløb. Reguleringen sker via VAV-spjæld og disse skal kunne regulere luftmængden 25-100 %. Der reguleres på basis af en monitorering af temperatur og CO2 % i den givne zone.

Sekundære rum som depoter rengøringsrum mv. udføres som CAV via volustater på kanalerne. Disse ventileres som følgende:

- Rengøringsrum: 54 m³/h
- Handicaptoiletter: 54 m³/h
- Toiletter36 m³/h pr. stk. Indblæsning i forrum for luftbalance.
- Depoter: 0,5 h-1
- Krydsfeltrum på etager: 0,5 h-1
- Øvrige sekundære rum: 0,5 h-1
- Baderum: 80 m³/ pr bruser. Indblæsning i omklædning for luftbalance.

Ventilationszoner:

VE.01
Som fabrikat Systemair – type Geniox 24 – for placering udendørs.
Med rotorveksler, vandbåren eftervarmeflade og køleflade.
Ekstern tryktab v. max luftmængde: 350 Pa
Max. luftmængde: 15.000 m³/h (deduceret til 90 % = 14.709 m3h)
SEL: max 1,89 kJ/m³ Varmegenvinding: min 83,3%

VE.02a+b (etage 4-9, byg B)
Som fabrikat Systemair – type Geniox 29 – for placering udendørs.
Med rotorveksler, vandbåren eftervarmeflade og køleflade.
Ekstern tryktab v. max luftmængde: 350 Pa
2 stk aggregater monteret i serie.
Max. luftmængde pr. aggregat: 23.500 m³/h (reduceret til 90 % =48.448 m3h for begge agregater)
SEL: max 1,92 kJ/m³ Varmegenvinding: min 81,9%

VE.03 (byg C)
Som fabrikat Systemair – type Geniox 27 – for placering udendørs
Med rotorveksler, vandbåren eftervarmeflade og køleflade.
Ekstern tryktab v. max luftmængde: 350 Pa
Max. luftmængde: 17.000 m³/h (reduceret til 90 % = 15.412 m3h)
SEL: max 1,73 kJ/m³ Varmegenvinding: min 84%

VE.04
Som fabrikat Systemair – type Geniox 16 – for placering udendørs
Med kryds-veksler, vandbåren eftervarmeflade og køleflade.
Ekstern tryktab v. max luftmængde: 250 Pa
Max. luftmængde: 7.600m³/h (deduceret til 60 % = 6.750 m3h)
SEL: max 1,72 kJ/m³ Varmegenvinding: min 74%

VE.05 (byg C)
Som fabrikat Systemair – type Geniox 22
Med rotorveksler, vandbåren eftervarmeflade og køleflade.
Ekstern tryktab v. max luftmængde: 250 Pa
Max. luftmængde: 9.000 m³/h (konstant 9.000/m3h)
SEL: max 1,48 kJ/m³ Varmegenvinding: min 84%

Udsugning via tagmotorer som DTH 250-1-4:
U01: Fedtudskillerrum: Udsugnings-kanalventilator for håndtering af 100 m³/h

U02: køkkenaffaldsrum: Udsugnings-kanalventilator for håndtering af 100 m³/h

U03: Transformerrum: Mekanisk røgevakueringsudsug

U04 og U05 udsugnings-tagventilator på tag for udsugning af 2 stk. hovedtrapper i bygning B.

U06 Mekanisk røgevakueringsudsug

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Bygn 1.

Der er registreret 12 stk. ventilationsagregater på taget. agregaterne er isoleret med 60 mm isolering og stålkapper.

Der er yderligere registreret 347 meter ventilationskanaler på taget af bygningen, kanalernes overflade er beregnet til 1.533 m2. Kanalerne er isoleret med 60 mm isolering og stålkapper.

Bygn. 5.

Der er registreret 6. ventilationsagregater placeret på taget i det fri. Agregaterne er isoleret med 60 mm kl. 39 isolering og indkapslet i dobbelt stålplade.

Der er ligeledes registreret ventilationskanaler med en diameter på 760 mm, placeret på tagflade over atrium. Kanalerne er indblæsning fra ventilationsagregatet VE05 til atrium. Kanalerne isoleret med 100 mm isolering og med alukapper.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås efterisolering af ventilationskanaler på taget, med 60 mm. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 120 mm	31.300 kr.	919.800 kr.

KØLING

STATUS

Bygn. 1.

Der er installaleret Vandkølede, aggregater og indbygget vandkølet køleflade i ventilationsaggregater. Køleagregaterne er placeret i teknikrum på bygningens tag.

Der er lokalt placerede blandesløjfer ved de enkelte ventilationsanlæg monteret med Grundsfos Magna3 pumper

Bygn. 5.

Køleanlæg er udført som fjernkølingsanlæg med veksler og 2 sæt motorventiler. Hovedpumpe, køleanlæg er udført som; TPE 65-210 og placeret i varmecentral i kælderen.

Køleanlægget yder kølevand med et temperatursæt på 8/18 °C i sekundærkreds ved en udetemperatur på 27 oC (60% RH) og indblæsning med 16°C.

Der er lokalt placerede blandesløjfer ved de enkelte ventilationsanlæg monteret med Grunsfos Magna3 pumper, samt zoneflader på ventilationszoner på etagerne.Der er ligeledes installeret Fancoil's i alle kontor og mødelokaler.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygn 1.

Bygningen forsynes med indirekte fjernvarme. Anlægget er udført med 2 stk. isolerede rør-varmevekslere af typen CTC, årgang 1983.
Der er tillige monteret 1 stk. isoleret pladeveksler af typen Alfa Laval. Samlet varmeeffekt 1400 KW. ved 70 graders fremløbstemperatur på sækundersiden.

Bygn. 5.

Bygningen forsynes med indirkete fjernvarme. Fjernvarmeveksler af fabrikat Armatec for ublandet centralvarme, med en maksimal effekt på 430 KW ved 55 graders fremløbstemperatur på sækundersiden.
Hovedpumpe-arrangement for 4 stk. blandesløjfer til radiatoranlæg, 1 stk. gulv-varmeshunt (i baderum), 1 stk. Varmetæppe i karruseldør og 6 stk. blandesløjfer til eftervarmeflader for ventilationsvarmeflader.

VARMEPUMPER

STATUS

Bygn. 1. og 5
.
Der er ikke varmepumpe i bygningerne. Der er ikke stillet forslag til varmepumper, da ejendommen er tilkoblet fjernvarme, som energi- og samfundsøkonomisk anses for den bedste løsning.

SOLVARME

STATUS

Bygn. 1.og 5.

Der er ikke solvarmeanlæg i bygningerne. Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da ejendommen er tilkoblet fjernvarme, som energi- og samfundsøkonomisk anses for den bedste løsning.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Bygn. 1. og 5.

Vandbåret 2-strengs anlæg, med radiatorblandesløjfe/radiatoranlæg for hver bygning samt separat blandesløjfe/radiatoranlæg for kælder/stueetage/Atrium.
Der installeret varmeflader i alle ventilationsanlæg, samt varmetæppe i karruseldør i stueetagen.

VARMERØR

STATUS

Bygn 1.

Varmerør til forsyning af varmeflader i ventilationsanlæg er udført som DN32-42 stålrør. Varmerørene er isoleret med ca. 60 mm isolering.

Bygn. 5.

Varmerør fremført uden for klimaskærm til forsyning af varmeflader i ventilationsanlæg, er udført som elforsinket stålrør i dimensionen DN32-42, isoleret med 60 mm.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygn 1.

På varmefordelingsanlæggets hovedkreds er monteret:
2. automatisk modulerende pumpe af typen Smedegaard Omega Drive 10-150-2, 2. Grundfos TPE2 65-200, samt en Magna3 32-120.

Cirkulation til blandekredse til ventilationsanlæg består af:
6. stk automatisk modulerende Magna3 40/65– 120/150
12. stk Magna3 25/32/40-40/60/80/120

Bygn. 5.

Hoved cirkulationspumpe på varmeanlægget er Grundfos TPE3 40-180. Cirkulationspumper på radiatoranlæg er som af fabrikat Grundfos Magna3 med indbygget CTS-modul.

på eftervarmeflader i ventilationsanlæg og er anvendt Grundfos Magna3 uden indbygget CTS-modul, men med relæmodul for start/stop.
gulvvarmeshunts i kælderen er monteret med Wilo para pumper.

AUTOMATIK

STATUS

Bygn 1.og 5.

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer. Til regulering af varmeanlæg efter udetemperatur er monteret CTS automatik.

Ved varmeanlægget, blandesløjfer, samt ventilationsanlæg er monteret CTS styring, med udetemperaturkompensering.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Bygn 1.og 5.

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Bygn 1.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere er udført i dimension DN 32 og er isoleret med 30-40 mm.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført i rustfrit stål i dimension fra DN22 - 42 og isoleret med 30-60 mm.

Bygn. 5.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen er udført i dimension DN 32 og isoleret med 60 mm.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført i rustfrit stål i dimension fra DN22 - 42 og isoleret med 30-60 mm.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn 1. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere efterisoleres, med op til 60 mm, med rørskåle eller lamelmåtter og plastkappe.	500 kr.	

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Bygn 1.

Til varmtvandscirkulation i fordelingsområde syd og nord er monteret to cirkulationspumper af typen Grundfos, Alpha2 25-60 N

Bygn. 5.

Til varmtvandscirkulation er installeret cirkulationspumpe af typen Magna3 25-40 N

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bygn 1.

Varmt brugsvand produceres i 2 stk. varmtvandsbeholder af typen Reci. I varmecentral syd er placeret 1 stk. beholder med en volumen på 2.500 liter årgang 1995 og i boilerrum nord er placeret 1 stk. beholder med en volumen på 1.250 liter, årgang 1983.

Beholderne er isoleret med ca. 75 mm mineraluld og mandedæksler er monteret med aftagelige isoleringskapper.

Til varmtvandsproduktion ved kontorkøkkener på de enkelte etager, er der monteret 4. el-opvarmede 30 liter varmtvandsbeholdere, samt en 60 liter beholder.

Bygn. 5.

Varmt vand produceres i 1500 liter varmtvandsbeholder med 80 mm skumisolering, beholderen er placeret i vermecentralen. Beholderen er monteret med 9 KW el-varmepatron for legionella bekæmpelse i sommerhalvåret, hvor fjernvarme temperaturen er sænket til 60 grader.

Obs. Isoleringskappe mangler på mandedæksel til varmtvandsbeholderen.

EL

BELYSNING

STATUS

Bygn. 1.

Belysningsarmaturer med LED lyskilder, loftmonteret, samt pendler. Armaturer i arbejdslokaler og møderum er tilsluttet dagslysregulering og automatisk tænd og sluk via bevægelsesmelder.
Birum uden dagslystilskud samt mindre teknikrum, er tilsluttet automatisk tænd og sluk via bevægelsessensorer.

Belysningen i kælderområder er generelt monteret med LED armaturer, som styres via bevægelsensorer.

Bygn. 5.

Belysningsarmaturer med LED lyskilder, loftmonteret, samt pendler. Armaturer i arbejdslokaler og møderum er tilsluttet dagslysregulering og automatisk tænd og sluk via bevægelsesmelder.
Birum uden dagslystilskud samt mindre teknikrum, er tilsluttet automatisk tænd og sluk via bevægelsesmelder.

Belysningen i kælderområder er generelt monteret med LED armaturer, som styres via bevægelsensorer.

SOLCELLER

STATUS

Bygn. 1.

Der er monteret nye solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 1.483 m².
Anlægget er monteret på tagfladerne. (produktion ca. 223.374 kWh/år).

Bygn. 5.

Der er monteret nye solceller til produktion af strøm af typen PV-anlæg fra ProSolar.
Anlægget er monteret på tagfladerne. Der er i alt 531 m2 (produktion ca. 71.801 kWh/år).

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Sundkrogsgade 2, 2100 København Ø	101-546373-1	6019742

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	1.868.025 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	280.000 kr. pr. år
Varmeforbrug	2.822,60 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. december 2014 - 1. december 2015

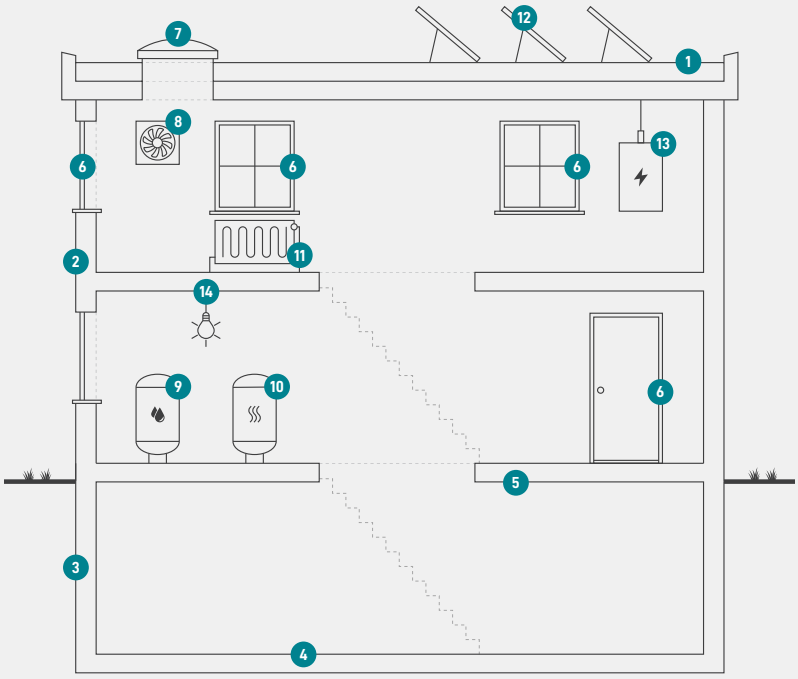
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	1.849.295 pr. år
Fast afgift	280.000 pr. år
Varmeudgift i alt	2.129.295 pr. år
Varmeforbrug	2.794,30 MWh fjernvarme
CO2 udledning	181,63 ton CO2 pr. år

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

Hovedbygning
Sundkrogsgade 2
2100 København Ø

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 17. juni 2024 til den 17. juni 2034
Energimærkningsnummer: 311767080

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Flerbrugerbygning
Tromsøgade 2
2100 København Ø

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 17. juni 2024 til den 17. juni 2034
Energimærkningsnummer: 311767080