Energistyrelsen

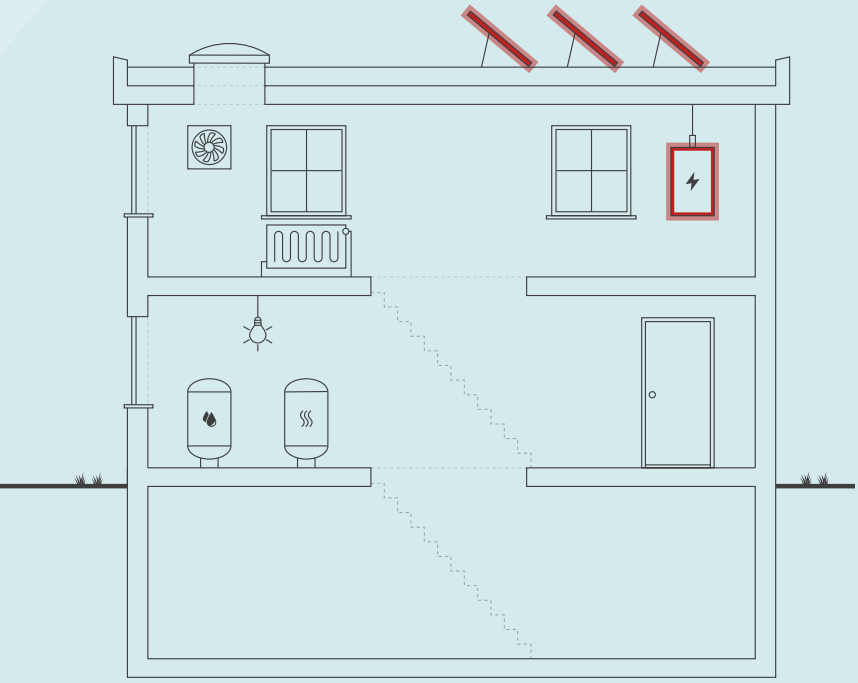
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Frederikskaj 4
2450 København SV

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **B**

Du betaler hvert år 10.000 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 **Udskiftning af 3 stk. lidt ældre trinstyret cirkulationspumper til nye med mind...**

Årlig besparelse:	3.800 kr.
Investering:	23.000 kr.

2 **Montering af ca. 18 m² Monokrystaliske solceller på tagflade og vendt mod syd.**

Årlig besparelse:	6.200 kr.
Investering:	53.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	454.800 kr.	454.800 kr.	0 kr.
El til andet	1.327.800 kr.	1.317.800 kr.	10.000 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	1.782.600 kr.	1.772.600 kr.	10.000 kr.
Samlet CO_2-udledning	116,47 ton	115,67 ton	0,80 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
Frederikskaj 4
2450 København SV

Energimærkningsnummer
311602728

Gyldighedsperiode
24. maj 2022 - 24. maj 2032

Udarbejdet af
Godt Byggeri ApS
CVR-nr.: 35028609

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.

UDSKIFTNING AF 3 STK. LIDT ÆLDRE TRINSTYRET CIRKULATIONSPUMPER TIL NYE MED MIND...

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
3.800 kr./årligt

CO_2-reduktion
227 kg./årligt

Investering
23.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

MONTERING AF CA. 18 M² MONOKRYSTALISKE SOLCELLER PÅ TAGFLADE OG VENDT MOD SYD.

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
6.200 kr./årligt

CO_2-reduktion
576 kg./årligt

Investering
53.000 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energiøkonomien anført på forsiden. Nogle energimærker er udarbejdet i perioder, hvor energipriserne har været betydeligt højere end andre. Ved høje energipriser kan værdien af besparelses-forslag blive større, hvilket betyder, at det kan give økonomisk mening at gennemføre flere forslag.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag. På sparenergi.dk kan du læse mere om energirenoveringer og finde inspiration og hjælp til at igangsætte en energirenovering. Find f.eks. Bygningsguiden, hvor vi har samlet viden om de mest almindelige hustyper i Danmark – så du kan få overblik over, hvordan man opnår en bedre bolig, der både er energieffektiv, har et godt indeklima og er tidssvarende.

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

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE***	**INVESTERING**	**REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO_2**
VARMEFORDELINGSPUMPER Udskiftning af 3 stk. lidt ældre trinstyret cirkulationspumper til nye med mindre el forbrug.	3.800 kr.	23.000 kr.	227 kg CO_2
SOLCELLER Montering af ca. 18 m² Monokrystaliske solceller på tagflade og vendt mod syd.	6.200 kr.	53.000 kr.	576 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FLADT TAG Efterisolering af fladt tag med 150 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm	3.200 kr.		327 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	5.400 kr.		569 kg CO_2
VARMERØR Isolering af uisolerede pumper og flanger i varmecentral	400 kr.		36 kg CO_2

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

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål: Mærkningen synliggør bygningens beregnede energibehov og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning sælges eller udlejes. På baggrund af det beregnede energibehov tildeles boligen en karakter på energimærkningsskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af bygningen, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger ud fra det beregnede energibehov.

DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:

BEDRE INDEKLIMA
Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.

VARMERE OVERFLADER
Bygningen bliver bedre til at holde på varmen, så det er muligt at udnytte flere områder i bygningen, der før var for kolde.

ØGET KOMFORT
Det bliver nemmere at opretholde den rette temperatur i bygning, så den bliver rarere at være i.

MINDRE TRÆK
Bygningen bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor brugerne før var generet af kulde og træk.

Det beregnede energibehov er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller bruger store mængder varmt vand.

For at kunne sammenligne bygningers energimæssige kvalitet, beregnes bygningens beregnede energibehov ud fra en række standardantagelser for vejr, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

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

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

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

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

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

Adresse
Frederikskaj 4
2450 København SV

Energimærkningsnummer
311602728

Gyldighedsperiode
24. maj 2022 - 24. maj 2032

Udarbejdet af
Godt Byggeri ApS
CVR-nr.: 35028609

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE / Hovedbygning

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Frederikskaj 4, 2450 København SV			101-551512-4	8425864
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Bygning til kontor (321)				1999
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	7360 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
9730 m²	0 m²	2370 m²	0 m²	

B	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	553.720	553,72 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	271.541
El til forbrug	136.985

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

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme
655 kr. pr. MWh
Fast afgift: 92.128 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
3,25 kr. pr. kWh

Der er anvendt de gældende dagspriser på tidspunktet for energimærkets udarbejdelse.

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 variere meget på det frie el marked.

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

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

FIRMA

Firmanummer: 600399
CVR-nummer: 35028609

Godt Byggeri ApS
Bønsvigvej 41a
4720 Præstø

godtbyggeri@yahoo.dk
tlf. 20150642

Ved energikonsulent
Niels Hornhaver

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 24. maj 2022 til den 24. maj 2032

KLAGEMULIGHEDER

Tror du, der er fejl i rapporten, eller ønsker du at klage over energimærkningen, skal du rette henvendelse til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.
Ejeren af bygningen eller enheden kan klage. Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter bygningens overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer - dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Reglerne om klageadgang står i gældende bekendtgørelse om energimærkning af bygninger. Klik ind på linket og læs mere om, hvordan du indgiver en klage.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

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

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

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

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningens placering på energimærke skalaen er erfaringsmæssigt god for bygninger af tilsvarende type og alder.

Konstruktioner og isoleringsforhold er generelt de oprindelige.

Det skønnes pt. muligt at gennemføre rentable energibesparende foranstaltninger.

Det skal i forbindelse med en evt. renovering, om- eller tilbygning påpeges, at når man påbegynder arbejder, anbefales det at fremtidssikre sin investering. Ved f.eks. efterisolering, betyder dette, at man bør efterisolere til lavenerginiveau efter gældende bygningsreglement og ikke blot isolere iht. minimumsanbefalingerne.

Lavenergiløsninger giver den bedste økonomi på længere sigt og fremmer bygningens værdi, hvad enten det omfatter vinduesudskiftning, efterisolering mv.

I forbindelse med renovering kan vore konsulenter og rådgivere vejlede og hjælpe med at danne et godt og fornuftigt overblik over energibesparende foranstaltninger, samt udarbejde et defineret projekt for tiltagene og ligeledes beregne omfanget af eventuelle tilskudsydelser der i flere kommuner tilbydes på en række energibesparende foranstaltninger.

Tegninger via weblager.dk Anmærkningerne i energimærket er baseret på opmålinger og registreringer foretaget under besigtigelsen, kombineret med faglige skøn. Isoleringstykkelser er skønnende ift. gældende krav på opførelsestidspunktet.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

I energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning og til opvarmning af varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til pumper og motorer, idet der korrigeres for varmetilskuddet fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Nærværende energimærke og energiplan er udført i henhold til Energistyrelsens vejledninger.

De skønnede omkostninger i forbindelse med besparelses forslagene er indhentet ved hjælp af V & S prisbøger, skøn og erfaringstal.

Det bemærkes, at besparelserne er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

I eventuelle besparelses forslag er oplysninger om omkostninger indhentet ved hjælp af V & S prisbøger, skøn og erfaringstal. Bemærk, at besparelser er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

Eventuelle forslag kræver en nærmere undersøgelse / projektering /dimensionering , samt yderligere detaljeringer - af det enkelte fagområde.

Registreringen er foretaget uden destruktive indgreb, ved hjælp af fotografering og op mållninger.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ejendommen er opført i 1999 og består af en bygning med fem etager samt kælder og tagterrasse.
Kælder er indrettet til parkering og køle- og varmecentral m.m. og hele kælderen regnes for opvarmet jf. vejledningen.

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

Over en del af 3. sal er der udført tagterrasse med udgang fra 4. sal. Konstruktionen er udført i betondæk med trykfast isolering.

Der regnes med en gennemsnitlig isoleringstykkelse på ca.175 mm isolering.

Det flade tag (built-up tag) over 4. sal skønnes isoleret med ca. 200 mm mineraluld.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende tag 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.	3.200 kr.	

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i stueetage består af ca. 40 cm ydervæg opført med ca. 250 mm indvendig betonvæg med udvendig granitfacade. Hulrum er isoleret med ca. 75 mm isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge fra 1. til 3. sal består af ca. 40 cm ydermur opført i ca.150 mm massiv betonvæg med udvendig stenbeklædning. Hulrum er isoleret med ca. 150 mm isolering.

U-værdi jf. VIF.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge på 4. sal er skønnet udført som let stålkonstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med ca.100 mm isolering.

U-værdi på 0,56 W/m²K jf. VIF.

En stor del af facaden er udført som glasfacade.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er isoleret udvendig med ca. 100 mm polystyrenplader.

Kælderydervægge mod jord består af ca. 30 cm betonvæg.

Fladt kældertag i teknikrum mod jord består af skønnet ca. 30-40 cm massiv beton med ca. 200 mm udvendig isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor 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.	5.400 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Ovenlys og rytterlys er monteret med tolags energiruder/acryl.

Ovenlys er monteret med 2 lags energirude/acryl.

Svingdør til reception mod vest er monteret med etlags sikkerhedsglas.

Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.

Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på isoleret karm

YDERDØRE

STATUS

Portpanelet er udført som et sandwichmodul som dobbelt lag stål og med skønnet isolering imellem.

Facadeparti med glasdør, monteret med tolags energirude.

Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med kold kant.

Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

GULVE

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret med ca. 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Der er etableret 6 ventilations-anlæg med varmegenvinding samt kontroludsugning fra toiletter i bygningen, som regnes normalt tæt jf. Energistyrelsens vejledning.
Fabrikat og type varierer i de enkelte anlæg. Anlæggene er med variabel luftmængde (VAV) og styret af frekvensomformer, udstyret med varme- og køleflade. Anlæggene styres via CTS-anlæg, og er i drift i zonens brugstid.

Vi regner med et luftskifte i henhold til håndbogens standardværdier.
Håndbogens standardværdier for luftmængderne mm. på ventilationsanlæg er anvendt på de anlæg hvor der ikke var tilstrækkelige data på de eksisterende ventilationsanlæg.
Det anbefales at elmotorer, varmeflader, isolering, automatik, filtre, drifttider mm. løbende eftergås med serviceeftersyn og at eventuelle energibesparende optimeringer løbende udføres.

KØLING

STATUS

Der er monteret køleanlæg i kælderen. Køleanlægget består af 3 stk. havvandskølede kølekompressorer. Kompressorer er af fab. RefComp type SRC-L-180-L1 fra 2004 med nominel effekt på 52 kW. Kølemidlet fremgår ikke via mærkeplade.

Køleanlægget leverer køling til køleflader på ventilationsanlæg, samt fancoils og kølelofter.

Der foreligger ikke yderligere oplysninger omkring køleanlægget, og der er derfor anvendt standardværdier fra bilag til Håndbog for energikonsulenter.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen forsynes og opvarmes med fjernvarme, via isoleret Heat Con fjernvarme vekslere, cirkulationspumper og automatik jf. Registrering.
Det anbefales af vekslere jævnligt serviceres, renses for slam, mm.

Data pladen er ikke tilgængelig og effekt fremgår derfor ikke. Pladeveksleren er isoleret med ca. 70 mm mineraluld og afsluttet med alubeklædning.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe eller solvarmeanlæg i bygningen.
Det vurderes pt. ikke rentabelt at installere varmepumpe eller solvarmeanlæg, bl.a. pga. at centralvarmeanlægget er dimensioneret til forholdsvis høj fremløbstemperatur samt at der er allerede installeret fjernvarme i bygningen.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Opvarmning af bygningen sker via et 2 strengs centralvarmeanlæg med radiatorer og gulvvarme, samt enkelte konvektorer. jf. registrering.

I parkeringsarealet i kælderen er der derudover monteret fire kaloriferer af fab. Novenco type VLB. Det fremgår via CTS-anlæg at kælderen er opvarmet.

VARMERØR

STATUS

Cirkulations pumperne er generelt ikke isoleret, varmerør i kælderen er generelt isolert med ca. 40-50 mm. jf. registrering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af uisolerede pumper med præ fabrikerede isoleringskapper.	400 kr.	

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

På varmefordelings anlægget er der dels monteret nyere energi besparende cirkulations pumper samt enkelte trinstyrede pumper jf. registrering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskiftning af 3 stk. lidt ældre trinstyret cirkulationspumper til nye mere effektive og med mindre el forbrug. Der kan opnås god rentabilitet ved at udskifte de ældre cirkulations pumper og det anbefales at det undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.	3.800 kr.	23.000 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Udover termostatventiler på varmegiverne er der etableret automatik, som regulerer temperaturen i centralvarmeanlægget efter udeforhold og det antages at anlægget stoppes om sommeren, jf. registrering

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutnings rør til varmtvands beholderen og varmtvands rør i bygningen er udført med ca. 30 - 50 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

På varmtvandsanlægget er der monteret en Grundfos type UPS 25-60 flertrins pumpe med en effekt på 45-90 W. jf. registrering.
Det anbefales at der etableres ur-styring af pumpen så den kun kører i arbejdstiden.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 2000 liter Heat Con varmtvandsbeholder type HCVS/KT fra 1999. som er isoleret med ca.100 mm jf. registrering.

EL

BELYSNING

STATUS

Jf. oplysninger og registrering i de tilgængelige områder rundt i bygningen er der generelt optimeret bla .med LED i bygningen, der skønnes pt. ikke at være yderligere rentable tiltag.

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af ca. 18 m² Monokrystaliske solceller på tagflade og vendt mod syd. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Man skal være opmærksom på at strømmen bør anvendes samtidig med at den produceres, af hensyn til rentabiliteten. Der kan muligvis opnås bedre rentabilitet ved at etablere andre størrelses anlæg og det anbefales at det undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.	6.200 kr.	53.000 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Frederikskaj 4, 2450 København SV	101-551512-4	8425864

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	569.143 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	192.627 kr. pr. år
Varmeforbrug	761.770,00 MWh fjernvarme
Aflæst periode	2. april 2020 - 1. april 2021

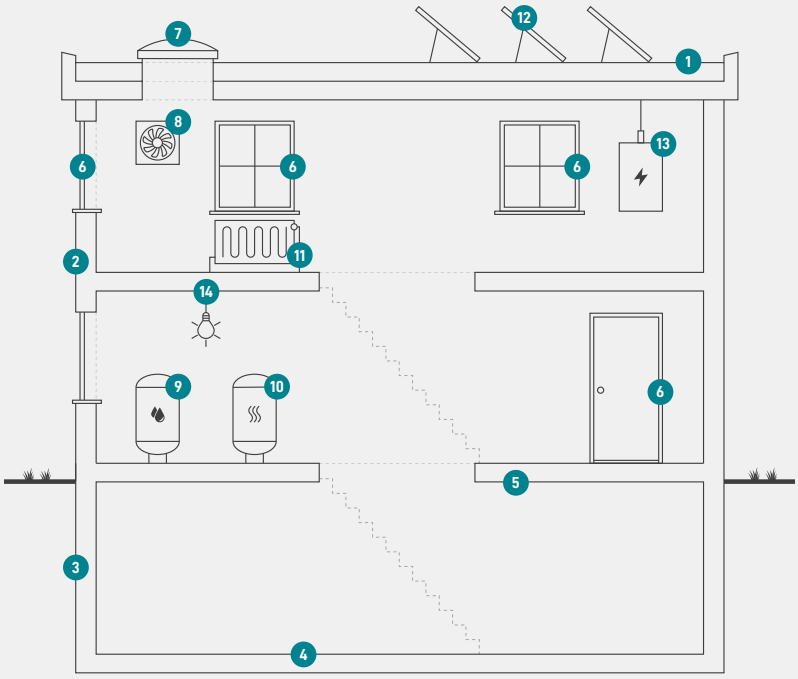
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	573.802 pr. år
Fast afgift	192.627 pr. år
Varmeudgift i alt	766.429 pr. år
Varmeforbrug	768.007,09 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	49.920,46 ton CO_2 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

Frederikskaj 4
2450 København SV

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 24. maj 2022 til den 24. maj 2032
Energimærkningsnummer: 311602728