Energistyrelsen

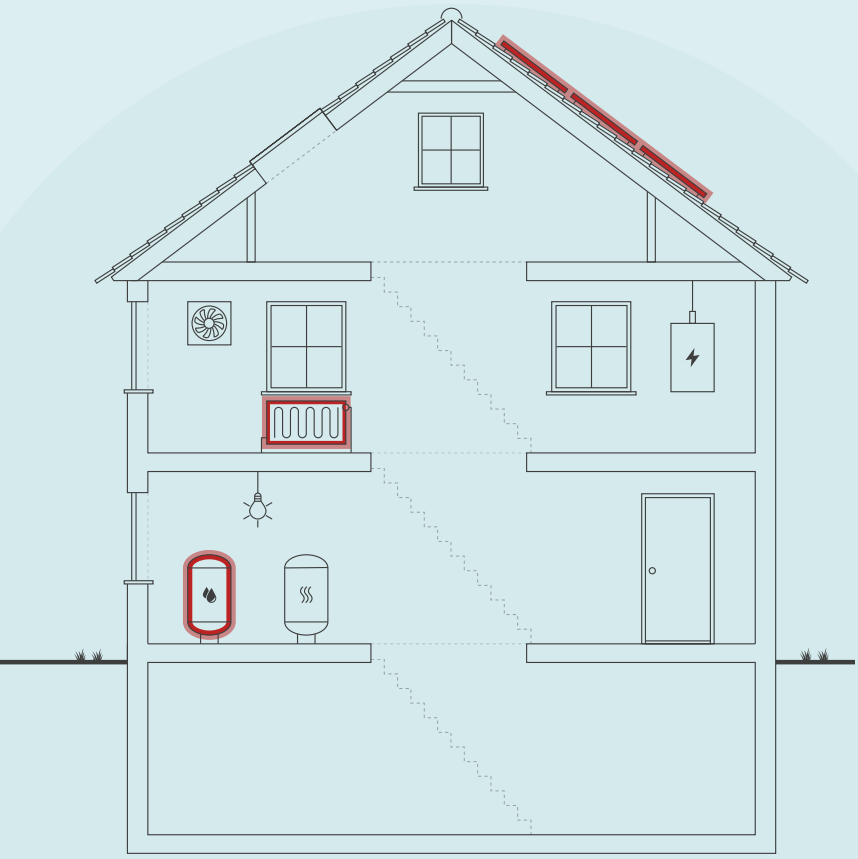
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Krystalgade 15, 19, 19A og Store Kannikestræde 14.
Krystalgade 15
1172 København K

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **D**

Du betaler hvert år 281.700 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



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

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 **Bygning A: Montage af solceller.**

Årlig besparelse:	71.700 kr.
Investering:	700.000 kr.

2 **Udbedring af mangler ved den tekniske isolering. (Brugsvand)**

Årlig besparelse:	600 kr.
Investering:	2.000 kr.

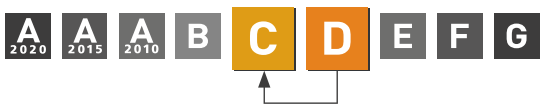
3 **Udbedring af mangler ved den tekniske isolering. (Varme)**

Årlig besparelse:	600 kr.
Investering:	3.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	686.900 kr.	687.600 kr.	-700 kr.
El til andet	1.228.100 kr.	945.700 kr.	282.400 kr.
Samlet energiudgift	1.915.000 kr.	1.633.300 kr.	281.700 kr.
Samlet CO_2-udledning	112,32 ton	96,22 ton	16,11 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
Krystalgade 15
1172 København K

Energimærkningsnummer
311593365

Gyldighedsperiode
15. april 2022 - 15. april 2032

Udarbejdet af
Plan 1 Byggerådgivning A/S
CVR-nr.: 29212422

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.

BYGNING A: MONTAGE AF 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
71.700 kr./årligt

CO_2-reduktion
5.512 kg./årligt

Investering
700.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

UDBEDRING AF MANGLER VED DEN TEKNISKE ISOLERING. (BRUGSVAND)

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 rør til varmt vand"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
600 kr./årligt

CO_2-reduktion
60 kg./årligt

Investering
2.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

UDBEDRING AF MANGLER VED DEN TEKNISKE ISOLERING. (VARME)

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

Besparelse
600 kr./årligt

CO_2-reduktion
59 kg./årligt

Investering
3.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

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**
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning B: Portgennemgang: Udvendig efterisolering af massive ydervægge.	5.000 kr.	126.000 kr.	524 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning C: Portgennemgang: Udvendig efterisolering af massive ydervægge.	3.000 kr.	80.000 kr.	316 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning C: Vindues brystninger: Indvendig efterisolering af massive ydervægge.	1.200 kr.	38.000 kr.	122 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning B: Vindues brystninger: Indvendig efterisolering af massive ydervægge.	800 kr.	26.000 kr.	82 kg CO_2
VARMERØR Udbedring af mangler ved den tekniske isolering. (Varme)	600 kr.	3.000 kr.	59 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Udskiftning af varmefordelingspumper.	37.300 kr.	19.300 kr.	1.861 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Udbedring af mangler ved den tekniske isolering. (Brugsvand)	600 kr.	2.000 kr.	60 kg CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmecentral: isolering af top på varmtvandsbeholder.	500 kr.	2.000 kr.	43 kg CO_2
BELYSNING Bygning E Belysning: Det gule hus 2. sal, nye spots med LED.	1.500 kr.	5.000 kr.	65 kg CO_2
BELYSNING Bygning A Belysning: Hovedbiblioteket 1. og 2, sal, udskiftning til LED.	154.600 kr.	1.400.000 kr.	7.062 kg CO_2
SOLCELLER Bygning A: Montage af solceller.	71.700 kr.	700.000 kr.	5.512 kg CO_2
SOLCELLER Bygning C: Montage af solceller.	5.400 kr.	60.000 kr.	396 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
UDNYTTET TAGRUM Bygning C: Efterisolering af tagkonstruktionen op til gældende standard.	2.100 kr.		215 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Bygning E: Efterisolering af tagkonstruktionen op til gældende standard.	600 kr.		60 kg CO_2

UDNYTTET TAGRUM Bygning B: Efterisolering af tagkonstruktionen op til gældende standard.	700 kr.		71 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Bygning A: Efterisolering af tagkonstruktionen op til gældende standard.	3.400 kr.		356 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygning C: Udskiftning af vinduer.	4.800 kr.		507 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygning E: Udskiftning af vinduer.	2.900 kr.		303 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygning B: Udskiftning af vinduer.	6.700 kr.		707 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygning A: Udskiftning af vinduer.	45.000 kr.		4.765 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 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 / Bygning A: Krystalgade 15.

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Krystalgade 15, 1172 København K			101-326977-1	6009982
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Bibliotek (413)				1905
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	4213 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
5531 m²	840 m²	0 m²	1353 m²	

D	C	C
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	582.940	582,94 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	181.085
El til forbrug	77.869

*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 / Bygning B: Store Kannikestræde 14.

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Store Kannikestræde 14, 1169 København K			101-326977-2	6009982
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Bibliotek (413)				1850
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	482 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
514 m²	122 m²	0 m²	148 m²	

ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG
D	D	D

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	81.950	81,95 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	12.632
El til forbrug	7.236

*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 / Bygning C Krystalgade 19

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Krystalgade 19, 1172 København K			101-326977-3	6009982
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Bibliotek (413)				1852
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	226 m²	661 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
728 m²	92 m²	0 m²	159 m²	

ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG
D	C	C

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	89.960	89,96 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	13.582
El til forbrug	14.280

*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 / Bygning E Krystalgade 19A

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Krystalgade 19A, 1172 København K			101-326977-4	6009982
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Bibliotek (413)				1750
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	162 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
162 m²	40 m²	0 m²	55 m²	

D	D	C
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	28.550	28,55 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	2.712
El til forbrug	2.281

*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
610 kr. pr. MWh
Fast afgift: 208.656 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
3,94 kr. pr. kWh

Afhængig af valg af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.

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: 600209
CVR-nummer: 29212422

Plan 1 Byggerådgivning A/S
Gammel Køge Landevej 57, 3 sal
2500 Valby

www.plan1.dk
info@plan1.dk
tlf. 70227715

Ved energikonsulent
Ole Holck

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 15. april 2022 til den 15. april 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

Energimærkningen vedrører Krystalgade 15, 1172 København K. Energimærkningen dækker over bygning 1, 2, 3 og 4, i BBR-meddelelsen, fra Bygge- og Boligregistret.

Beskrivelse af ejendommen:
Krystalgade 15 indeholder Københavns Hovedbibliotek. BBR-meddelelsen indeholder bygningerne 1 til 7, Dette energimærke vedrører bygning 1, 2, 3 og 4 med adressen Krystalgade 15, 19, 19A og Store Kannikestræde 14.

Vedrørende bygningen nr. 5 henvises til anden energimærkningsrapport.

Bygning 6 og 7 i BBR-meddelelsen regnes som uopvarmet og er i forrige energimærkningsrapport angivet som kondemneret. Disse bygninger energimærkes ikke.

Ejendommens kældre regnes som uopvarmede.

Bygningen 1 (A og F), Krystalgade 15 består af en erhvervsejendom. Ejendommen består af et forhus med sidebygninger og et baghus med sidebygninger, samt en påbygning mod sydvest, Bygning F. Forhus med sidebygninger og baghus er sammenbygget med et overdækket areal. Forhuset er sammenbygget til begge sider med naboejendomme. Den øvrige del af bygningen er kun delvist sammen bygget med naboejendomme. Bygningen er med 4 etager, kælder og udnyttet tagetage. Der er Hovedindgang fra Krystalgade.

Bygningen 2 (B), Store Kannikestræde 14, består af en erhvervsejendom. Ejendommen består af et forhus og sidebygning med 3 etager, kælder og udnyttet tagetage. Der er trappeopgang fra gården. Bygningen er sammenbygget med naboejendomme til 1 side og sidebygning er sammenbygget med bygning A.

Bygningen 3 (C), Krystalgade 19, består af en erhvervsejendom med både erhverv og bolig. Ejendommen består af et forhus og sidebygning med 4 etager, kælder og udnyttet tagetage. Der er trappeopgang fra gården, opgang 19. Kælderen regnes som uopvarmet. Bygningen er sammenbygget med nabobygninger til 2 sider.

Bygningen 4 (E), Krystalgade 19A,(Det gule hus) består af en erhvervsejendom. Ejendommen består af et baghus med 2 etager, kælder og udnyttet tagetage. Der er trappeopgang fra gården. Bygningen er sammenbygget med nabobygninger til 3 sider, hvor af den ene side er bygning 7.

Utilgængelige rum
Ved besigtigelsen var der adgang til alle etager i bygning A og F. Der har været adgang til lejlighederne Bygning C 19, 2. sal og 4 sal tv. Der har været adgang til bygning E 19A, det gule hus. Der har været adgang til kælder og trappeopgange. Der har været adgang til fælles varmecentral og den gamle varmecentral.

Opvarmet areal:
Overslagsmæssig kontrolopmåling er udført. Det opvarmede areal er opmålt ud fra tegninger og kontrolopmåling ved besigtigelsen.

Konsulent kommentar
Der er syv forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under 10 år.

Fem forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentable at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af ejendommen.

Herudover er udarbejdet forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen.

Der er af æstetiske årsager ikke forslag til udvendig efterisolering af ydervægge.
Der er af fugttekniske årsager ikke forslag til efterisolering af kælder.
Der er af fugttekniske årsager ikke forslag til yderligere indvendig efterisolering af ydervægge.

Forslagene vedrørende klimaskærm og installationer som ikke er medtages, er af energikonsulenten vurderet ikke at være rentable.

Beregningerne baserer sig på visuel gennemgang. Hvor oplysninger ikke har kunnet fremskaffes, er beregningerne baseret på bedste skøn. Ved utilgængelige konstruktioner, baseres et skøn i energimærkningen sig på, tidstypiske byggeskikke og krav samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

Der er udleveret forbrugsoplysninger, vedrørende fjernvarme, fra Hofor.

Der har været tegningsmateriale tilgængeligt på filarkiv. Der er udleveret tegninger fra Jeudan.

Klima korrektioner, driftsbetingelser og adfærdsbetingede variationer, har en væsentlig indflydelse på forbruget.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN
Ejendommens BBR-meddelelse anses for retvisende for så vidt angår opvarmningsform, konstruktion og anvendelse.

Bygning A: Det samlede erhvervsareal i BBR-oversigt er angivet til 4213 m². I henhold til min opmåling er det opvarmede areal 5531 m². Det er ejers pligt, at BBR-oversigt er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-register. Det er kun et landinspektørfirma eller kommunen selv, der kan udføre en gyldig opmåling.

Bygning B: Det samlede erhvervsareal i BBR-oversigt er angivet til 482 m². I henhold til min opmåling er det opvarmede areal 514 m². Det er ejers pligt, at BBR-oversigt er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-register. Det er kun et landinspektørfirma eller kommunen selv, der kan udføre en gyldig opmåling.

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

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Bygning A og F: Tagkonstruktionen vurderes at være isoleret med 150 mm i skråvæg. Det flade tag vurderes at være bjælkelag med lerindskud, uden yderligere isolering.

Bygning B: Tagkonstruktionen vurderes at være isoleret med 150 mm.

Bygning C: Tagkonstruktionen vurderes at være isoleret med 100 mm i skunk og 150 mm i skråvægge. Etageadskillelse mod loftrum vurderes at være isoleret i bjælkelaget med 150 mm granulat.

Bygning E, det gule hus: Tagkonstruktionen vurderes at være isoleret med 200 mm i skråvægge.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt, besigtigelse i skunkrum og tegn på indblæsningshuller i bjælkelaget.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning C: Efterisolering af hanebåndslofter med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	2.100 kr.	
Bygning C: Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 350 mm. Det foreslås at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.		
Bygning C: Udvendig efterisolering med 150 mm isolering i kvistflunke, så den samlede mængde udgør 250 mm isolering. Den udvendige vægbeklædning nedtages og bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		
Bygning C: Efterisolering af vægge mod skunkrum med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350		

mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering. Bygning C: Efterisolering af loft mod skunkrum med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter udlægning af den nye isolering.		
RENOVERINGSFORSLAG Bygning E: Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 350 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler. Bygning E: Udvendig efterisolering med 150 mm isolering i kvistflunke, så den samlede mængde udgør 200 mm isolering. Den udvendige vægbeklædning nedtages og bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	**ÅRLIG BESPARELSE** 600 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Bygning B: Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 350 mm. Det foreslås at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler. Bygning B: Udvendig efterisolering med 150 mm isolering i kvistflunke, så den samlede mængde udgør 250 mm isolering. Den udvendige vægbeklædning nedtages og bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	**ÅRLIG BESPARELSE** 700 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Bygning A og F: Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 350 mm. Det foreslås at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler. Bygning A og F: Udvendig efterisolering med 150 mm isolering i kvistflunke, så den samlede mængde udgør 250 mm isolering. Den udvendige vægbeklædning nedtages og bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og	**ÅRLIG BESPARELSE** 3.400 kr.	**INVESTERING**

skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning A, B, C og F: Ydervægge består massiv teglvæg med varierende tykkelser. Der er regnet med en gennemsnitsværdi for varmetabet gennem ydervæggen, svarende til en murtykkelse på 48 cm.

Bygning E: Ydervægge består af bindingsværk bestående af halvstens teglmur og med ca. 15 % træ.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet og måltagning ved vinduer.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning B: Portgennemgang: Udvendig efterisolering med 300 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne/døre skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring, eksempelvis adgangsforhold.	5.000 kr.	126.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning C: Portgennemgang: Udvendig efterisolering med 300 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne/døre skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring, eksempelvis adgangsforhold.	3.000 kr.	80.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning C: Vindues brystninger: Indvendig efterisolering med 50 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	1.200 kr.	38.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning B: Vindues brystninger: Indvendig efterisolering med 50 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	800 kr.	26.000 kr.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygning A: Butiksvinduer mod gaden er med 2 lags energiruder, hovedindgangsdør er med et lag glas. Vinduer på etagerne er med 2 lag glas.

Bygning B: Vinduer og døre er med 2 lag glas, 1 lag glas eller termoruder.

Bygning C: Butiksvinduer og dør samt vinduer på etagerne mod gaden er med 2 lags energiruder. Herudover er der vinduer med energiruder, termoruder, 2 lag glas og et lag glas. Der er yderdøre med 1 lag glas.

Bygning E: Vinduer og døre er med 1 lag glas eller 2 lag glas. Tagvinduer er med termoruder.

Bygning F: Vinduer i bygningen er med 2 lag glas eller termoruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning C: Genereludskiftning af vinduer og glasdøre med 1 lag glas, 2 lag glas eller termoruder, til nye med lavenergiruder. Foruden en energibesparelse, kan der forventes en betydelig forbedring i komfort og en besparelse i vedligeholdelsesudgifter.	4.800 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning E: Genereludskiftning af vinduer og glasdøre med 1 lag glas, 2 lag glas eller termoruder, til nye med lavenergiruder. Foruden en energibesparelse, kan der forventes en betydelig forbedring i komfort og en besparelse i vedligeholdelsesudgifter.	2.900 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning B: Genereludskiftning af vinduer og glasdøre med 1 lag glas, 2 lag glas eller termoruder, til nye med lavenergiruder. Foruden en energibesparelse, kan der forventes en betydelig forbedring i komfort og en besparelse i vedligeholdelsesudgifter.	6.700 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning A: Genereludskiftning af vinduer og glasdøre med 1 lag glas, 2 lag glas eller termoruder, til nye med lavenergiruder. Foruden en energibesparelse, kan der forventes en betydelig forbedring i komfort og en besparelse i vedligeholdelsesudgifter.	45.000 kr.	

GULVE

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Bygning A og F: Gulv mod kælder er beton.

Bygning B, C og E: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder vurderes at være træbjælkelag med lerindskud.

Bygning B: Etageadskillelse mod porten i Store Kannikestræde 14 vurderes isoleret med 100 mm mineraluld, og afsluttet med træbetonplader.

Bygning C: Etageadskillelse mod porten i nr. 19 vurderes isoleret med 100 mm mineraluld, og afsluttet med pladebeklædning.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet og renoveringstidspunkt.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygning A og F: På taget er der installeret 7 store ventilationsanlæg af ælder dato, samt mindre udsugnings til udsugning fra toiletter. Anlæggene er ikke i brug og er derfor ikke medtaget i energimærkningen, der regnes naturlig ventilation i bygningen.

Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

Bygning B, C og E: Der er naturlig ventilation i bygningerne.

Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

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

Varmeanlægget er anbragt i varmecentral i kælderen under bygning A. Der er to vekslere, af fabrikat Sondex, type SL140TL-1/100 EE, fra år 2018. Blandesløjfer er anbragt i den gamle varmecentral med 3 cirkulationspumper.

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

Der er mangler ved den tekniske isolering af centralvarmerør i kælderen og den gamle varmecentral, det drejer sig rør, flanger, ventiler og pumper ved blandesløjfer, store afspærringsventiler og strengreguleringsventiler og rør i kælder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det anbefales at udbedre mangler ved den tekniske isolering i kælder. (Varme)	600 kr.	3.000 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Wilo, type Top- S50/10. Pumpen er isoleret.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Smedegaard, type Perfecta El Vario 1500 80 Z. Pumpen er uden isolering.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPS 80 120. Pumpen er uden isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe, Smedegaard, type Perfecta, kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe. Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe, Grundfos, type UPS kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	37.300 kr.	19.300 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

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

Der anvendes klimastat fra Danfoss, type ECL Comfort 310.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Der er mangler ved den tekniske isolering af brugsvands systemet i kælderen, det drejer sig om u-isoleret ventiler på rørstrækninger i kælder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det anbefales at udbedre mangler ved den tekniske isolering i kælder. (Brugsvand)	600 kr.	2.000 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25 60. Pumpen er isoleret.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 640 l varmtvandsbeholder, isoleret med 80 mm isolering. Varmtvandsbeholderen er uden mærkeplade. Beholderen er anbragt i varmecentral i kælder i bygning A. Varmtvandsbeholderen mangler isolering i top.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det anbefales at isolere varmtvandsbeholderens top.	500 kr.	2.000 kr.

EL

BELYSNING

STATUS

Lys på loft er med væglamper med LED lyskilder som styres med bevægelsesmeldere.

Ude lys i port ved Krystalgade er med væglamper med LED lyskilder og lys i port ved Store Kannikestræde er med downlights med kompaktlysstofrør. I gård er belysningen med væglamper med sparepærer.

Lys på trappeopgang er med loftslamper, med LED lyskilder, som styres med bevægelsesmeldere og væglamper med sparepærer.

Lys i kælder er med lysstofrør i loftsarmaturer, med konventionel kobling. Belysning i kælder anbefales udskiftet til nye armaturer med LED lyskilder, som styres med bevægelses meldere.

Bygning A og F: I hovedbiblioteket i stueetagen er der pendler, loftslamper og fastmonterede loftsarmaturer med LED lyskilder, enkelte steder loftsarmaturer med lysstofrør med elektronisk forkobling. I atrium rum er der nedhængte loftsarmaturer med sparepærer. I bygning F er der pendlere med LED og sparepærer. Sekundære rum er med indbyggede loftsarmaturer med kompaktlysstofrør.

På 1. og 2. sal er belysningen med fastmonterede loftsarmaturer med elektronisk tænding.

På 3. og 4. sal er der belysning med LED.

Bygning B: Belysning i kontorlokalerne er vurderet som en standart belysning for kontorer.

Bygning C: Belysning i kontorlokalerne er vurderet som en standart belysning for kontorer.

Bygning E Det gule hus: Belysning i kontorer er med fastmonterede loftsarmaturer med LED lyskilder, loftslamper med kompaktlysstofrør. På 2. sal er der nedhængte spots med halogen.
På toilet er der væglamper med sparepærer og med lysstofrør med elektronisk forkobling.
På trappen er der væglamper og downlights med LED lyskilder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Belysning bygning E: Det anbefales at udskifte spots på 2 sal til nye spots med LED lyskilder.	1.500 kr.	5.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Belysning bygning A Hovedbiblioteket: Det anbefales at udskifte belysningen på 1. og 2 sal til nyt anlæg med LED lyskilder. 1. og 2, sal	154.600 kr.	1.400.000 kr.

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

På grund af bygningens skyggeforhold er det ikke rentabelt at etablere solcelleanlæg på bygning B, E og F.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning A: Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 176 m². For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. 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.	71.700 kr.	700.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning C: Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 12 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. Det er op til husejeren selv at undersøge om der er eventuelle restriktioner mod opsætning af solcelleanlæg, herunder lokalplaner.	5.400 kr.	60.000 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Krystalgade 15, 1172 København K	101-326977-1	6009982

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	396.637 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	167.306 kr. pr. år
Varmeforbrug	611,08 MWh fjernvarme
Aflæst periode	2. februar 2021 - 31. januar 2022

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	402.073 pr. år
Fast afgift	167.306 pr. år
Varmeudgift i alt	569.379 pr. år
Varmeforbrug	619,45 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	40,26 ton CO_2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Store Kannikestræde 14, 1169 København K	101-326977-2	6009982

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	43.467 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	18.334 kr. pr. år
Varmeforbrug	66,97 MWh fjernvarme
Aflæst periode	2. februar 2021 - 31. januar 2022

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	44.062 pr. år
Fast afgift	18.334 pr. år
Varmeudgift i alt	62.397 pr. år
Varmeforbrug	67,89 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	4,41 ton CO_2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Krystalgade 19, 1172 København K	101-326977-3	6009982

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	61.125 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	25.783 kr. pr. år
Varmeforbrug	94,17 MWh fjernvarme
Aflæst periode	2. februar 2021 - 31. januar 2022

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	61.889 pr. år
Fast afgift	25.783 pr. år
Varmeudgift i alt	87.673 pr. år
Varmeforbrug	95,35 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	6,20 ton CO_2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Krystalgade 19A, 1172 København K	101-326977-4	6009982

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	16.300 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	6.875 kr. pr. år
Varmeforbrug	25,11 MWh fjernvarme
Aflæst periode	2. februar 2021 - 31. januar 2022

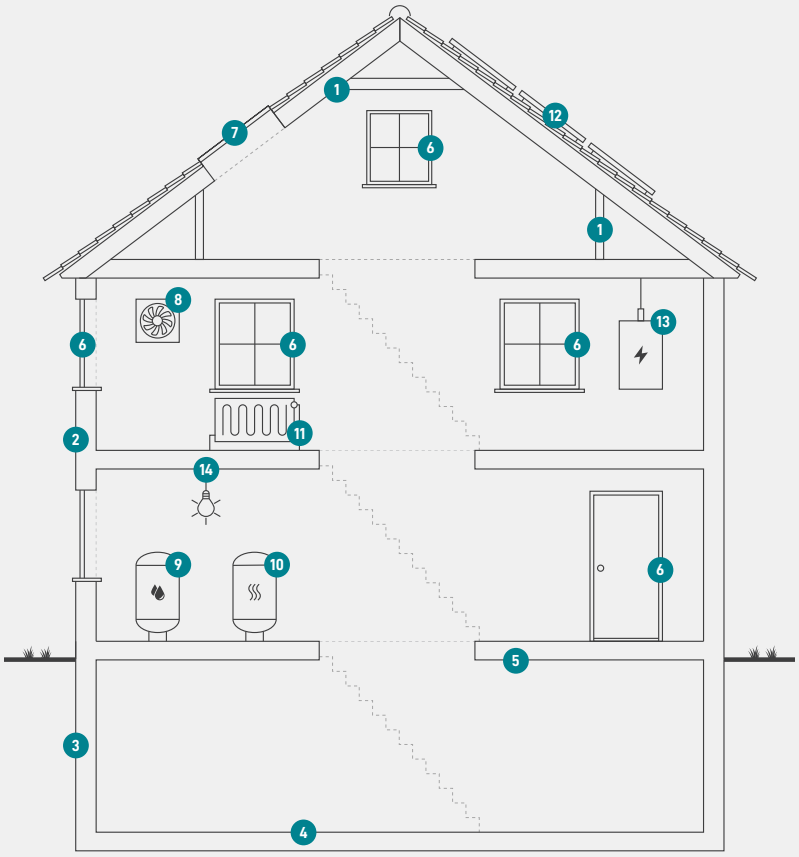
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	16.523 pr. år
Fast afgift	6.875 pr. år
Varmeudgift i alt	23.399 pr. år
Varmeforbrug	25,45 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	1,65 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

Krystalgade 15, 19, 19A og Store Kannikestræde 14.
Bygning A: Krystalgade 15.
Krystalgade 15
1172 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 15. april 2022 til den 15. april 2032
Energimærkningsnummer: 311593365

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Krystalgade 15, 19, 19A og Store Kannikestræde 14.
Bygning B: Store Kannikestræde 14.
Store Kannikestræde 14
1169 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 15. april 2022 til den 15. april 2032
Energimærkningsnummer: 311593365

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Krystalgade 15, 19, 19A og Store Kannikestræde 14.
Bygning C Krystalgade 19
Krystalgade 19
1172 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 15. april 2022 til den 15. april 2032
Energimærkningsnummer: 311593365

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Krystalgade 15, 19, 19A og Store Kannikestræde 14.
Bygning E Krystalgade 19A
Krystalgade 19A
1172 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 15. april 2022 til den 15. april 2032
Energimærkningsnummer: 311593365