Energistyrelsen

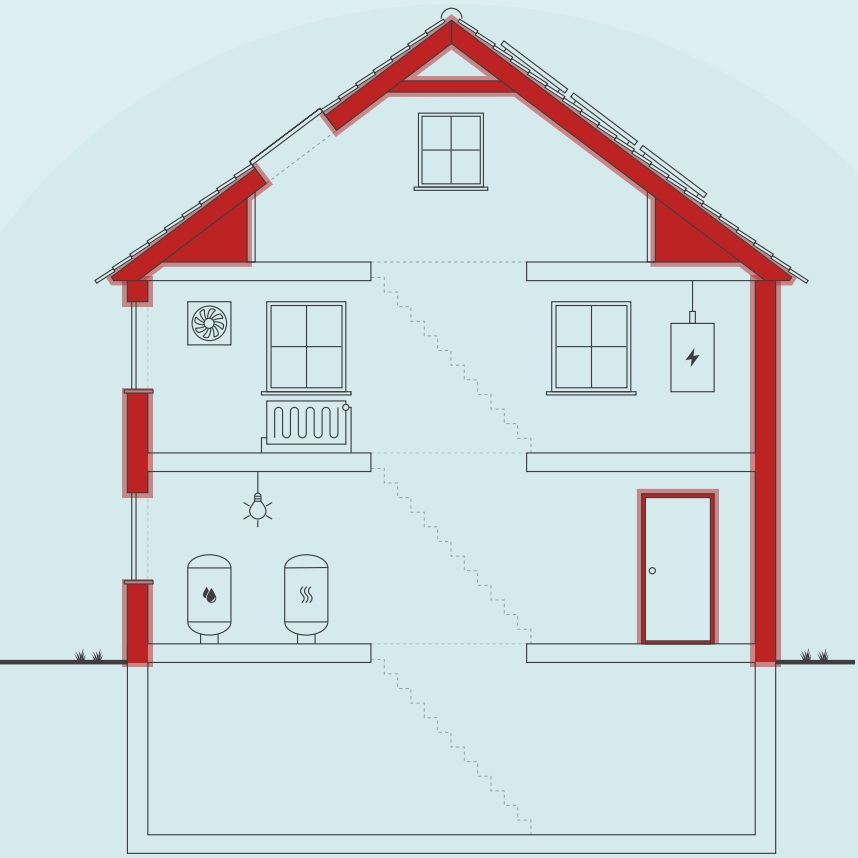
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

vedr. E/F Østerbrogade 54 A-C
Østerbrogade 54
2100 København Ø

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 72.400 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



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

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet loftrum med 100 mm.

Årlig besparelse:	3.900 kr.
Investering:	39.200 kr.

2 Udvendig efterisolering af gavle mod gård med 200 mm isolering.

Årlig besparelse:	22.400 kr.
Investering:	644.000 kr.

3 Udskiftning af eksisterende trappedøre mod gård til nye energidøre.

Årlig besparelse:	2.100 kr.
Investering:	51.100 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	390.600 kr.	330.100 kr.	60.500 kr.
El til andet	354.400 kr.	342.500 kr.	11.900 kr.
Samlet energiudgift	745.000 kr.	672.600 kr.	72.400 kr.
Samlet CO_2-udledning	66,55 ton	59,08 ton	7,48 ton

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

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:

Adresse
Østerbrogade 54
2100 København Ø

Energimærkningsnummer
311568014

Gyldighedsperiode
15. december 2021 - 15. december 2031

Udarbejdet af
Bang & Beenfeldt A/S
CVR-nr.: 26618622

På denne side får du hjælp til at igangsætte de energiforbedringer, som energikonsulenten har fremhævet. Du kan sammenligne tiltagene på tværs af økonomi, klima og praktiske forhold, ligesom der til hvert forslag er en trinvis guide til at komme i gang med energiforbedringerne.

På de følgende sider i rapporten finder du detaljeret information om energikonsulentens forbedringsforslag.

ISOLERING AF LUKKET ETAGEADSKILLELSE MOD UOPVARMET LOFTRUM MED 100 MM.

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

Besparelse
3.900 kr./årligt

CO_2-reduktion
377 kg./årligt

Investering
39.200 kr.

Renoveringstid
Andet

UDVENDIG EFTERISOLERING AF GAVLE MOD GÅRD MED 200 MM ISOLERING.

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af tung ydervæg, udefra"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-tung-ydervaeg-udefra
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
22.400 kr./årligt

CO_2-reduktion
2.219 kg./årligt

Investering
644.000 kr.

Renoveringstid
Andet

UDSKIFTNING AF EKSISTERENDE TRAPPEDØRE MOD GÅRD TIL NYE ENERGIDØRE.

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

Besparelse
2.100 kr./årligt

CO_2-reduktion
204 kg./årligt

Investering
51.100 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

RÅD OM FINANSIERING

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

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

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

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO_2
LOFTRUM Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet loftrum med 100 mm.	3.900 kr.	39.200 kr.	377 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af ydervægge mod gennemgang til gård med 100 mm.	12.300 kr.	267.600 kr.	1.213 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Indvendig efterisolering af brystning (væg under vindue) med 100 mm	10.700 kr.	272.900 kr.	1.054 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af gavle mod gård med 200 mm isolering.	22.400 kr.	644.000 kr.	2.219 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende gl. erhvervsvinduer mod gård.	2.000 kr.	39.600 kr.	196 kg CO_2
YDERDØRE Montage af forsatsrude ved eksisterende hoveddøre mod gade.	2.300 kr.	22.900 kr.	223 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende trappedøre mod gård til nye energidøre.	2.100 kr.	51.100 kr.	204 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Isolering af uisoleret etageadskillelser mod gennemgang til gård.	5.300 kr.	10.500 kr.	521 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Ny varmefordelingspumpe.	2.200 kr.	21.000 kr.	199 kg CO_2
SOLCELLER Montage af solceller på bygningens tag mod syd.	9.600 kr.	111.300 kr.	1.269 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FLADT TAG Efterisolering af ejendommes flade tag med ekstra 250 mm isolering.	8.400 kr.		826 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende termovinduer mod gade til nye energivinduer.	29.500 kr.		2.920 kg CO_2

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

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

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

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

DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:

BEDRE INDEKLIMA
Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE / Østerbrogade 54, 2100 København Ø

ADRESSE	BBR NR.	BFE NR.
Østerbrogade 54, 2100 København Ø	101-666190-1	6022411

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR	OPFØRELSESÅR
Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus (140)	1889

ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	3835 m²	1498 m²

OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE
5333 m²	1296 m²	0 m²	920 m²

C	B	B
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	526.920	526,92 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	16.445
El til forbrug	147.526

*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: 45.471 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,15 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,20 kr. pr. kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms.

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: 600272
CVR-nummer: 26618622

Bang & Beenfeldt A/S
Langebrogade 6E, 5. sal
1411 København K

sb@bangbeen.dk
tlf. 3257 8250

Ved energikonsulent
Steffen Brund

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 15. december 2021 til den 15. december 2031

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

Ejendommen er beliggende på adressen Østerbrogade 54, 54A-C, 2100 København Ø, og er en privat ejerforening (E/F Østerbrogade 54 A-C).

Energiforbedringer fortaget løbende på ejendommen:
- Ny varmecentral, fjernvarme indlagt, 1992
- Nye vinduer med energiruder, 2004/2009

Bygningsbeskrivelse:
Bygningen er opført i 1899, er på 6 etager inkl. opvarmet tagetage (tagbolig + erhverv) og indeholder i alt 23 lejligheder samt erhverv (tøjbutik, boghandel mv.). Kælderen under bygningen er generelt uopvarmet og indeholder bl.a. kælderrum for erhverv, pulterrum samt ejendommens fælles varmecentral.

Tag/tagbeklædning/loft:
Ejendommens tag er fladt og beklædt med tagpap, og generelt isoleret med 100 mm isolering. Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum, er uisoleret.

Facader/gavl:
Ydervægge i bygningen består af massive teglstensmure, 60, 48 og 36 cm tykke murstensvægge fra stuen til 4.sal. Gavle mod gård består af en 36 cm massiv teglstensmur. Brystninger (væg under vindue) samt ydervægge mod port, består af massive teglstensvægge (helstensvæg), og er uisoleret.

Gulv mod uopvarmet kælder:
Etageadskillelsen mod uopvarmet kælder, er udført som trægulve (med lerindskud), og er uisoleret.

Etageadskillelse mod gennemgang (port):
Etageadskillelse mod gennemgang til gård består af lukket bjælkelag, og er uisoleret.

Vinduer/døre:
Vinduer i ejendommen (lejligheder) er generelt nyere vinduer fra hhv. 2004/2009 (aflæst i ruden) og med 2-lags energirude med varm eller kold kant, dog kan flere vinduer mod gadeside være med alm. termoruder. De store erhvervsvinduer mod gade er med 2-lags energirude, mens de mindre vinduer mod gård enten er gl. vinduer med 1-lags glasrude eller med energirude. Yderdøre i bygningen er blandet, og består enten af gl. døre med 1-lags glasrude (trappedøre), eller nyere døre med energirude (altandøre).

Varmeforbrug:
Det oplyste fjernvarmeforbrug for ejendommen i perioden 02.05.2020 til og med 01.05.2021 udgør ca. 494 MWh. Det omregnet til et normalår giver 532,7 MWh. Det beregnede forbrug er på ca. 527,0 MWh og stemmer dermed fint overens med det oplyste. Effekt-bidraget på årsopgørelsen fra HOFOR er dog noget lav, og bør undersøges nærmere.

Fjernvarmeafkøling har i perioden (2020-2021) været knap så god. Man kan sikre sig en god afkøling ved at sørge for,

- at alle termostatventiler virker efter hensigten,
- at varmekurven på klimastaterne sænkes mest muligt,
- at "varmemesterknapperne" som hovedregel står på "0",
- at få tjekket både klimastater, motorventiler og følere for korrekt funktion hvert 5. år,
- at der ikke nedtages radiatorer uden de erstattes af nye,
- at nye radiatorer ikke har mindre ydelse end de gamle,
- at varmtvandsbeholderen renses årligt, og

- at centralvarmevekslen renses hvert 4-5. år

Forhold ved besøget i ejendommen den 17.11.2021:
Deltagere fra ejendommen: Vicevært (ejendomsservice) for ejendommen
Deltagere fra Bang & Beenfeldt A/S: Energikonsulent Steffen Brund
Vejrforholdene ved besøget: 4°C, overskyet og lidt vind.
Tegningsmateriale det: Planer og snittegninger m.fl. er fremskaffet af rådgiver.
Besøgte områder: Kælderarealer/varmecentral, trapper samt gårdarealer.
Andet: Det har ikke været nødvendigt at foretage destruktive indgreb i bygningernes klimaskærm, da tegningsmateriale samt oplysninger fra ejer var fyldestgørende. Murtykkelser på ydervægge m.v. er endvidere målt ifm. besigtigelsen og holdt op imod/sammenlignet med mål på originale tegninger, som stemmer overens.

Programversion: Energy10, Be18 version 10.19.7.22 - HB2021
Årsregninger: Foreligger for både fjernvarme og vand.
Beregninger: Isoleringsmængder i utilgængelige konstruktioner er enten oplyst af ejer, aflæst på tegninger eller skønnet af konsulenten ud fra byggeteknisk erfaring. Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslået (skønnet).

Månedlige aflæsninger:
Der foretages ikke månedlige aflæsninger. Driftsjournaler er et vigtigt værktøj i energiledelse af ejendommen, da det gennem analyser af aflæsningerne er muligt at opdage uforklarlige merforbrug og fastlægge driftspolitikken.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer ok overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

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

LOFTRUM

STATUS

Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum/ loft, er uisoleret. Lerindskud med rør og puds, som eneste isolerende lag. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet loftrum med 100-125 mm isolering ved indblæsning af granulat i loftgulv. Det forventes at tagrummet er tilgængeligt, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.	3.900 kr.	39.200 kr.

FLADT TAG

STATUS

5.sal: Fladt tag (opvarmet tagbolig + erhverv) er isoleret med 100 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende flade tag over taglejlighed og erhverv kan efterisoleres udvendigt med ekstra 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør ca. 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.	8.400 kr.	

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

5.sal: Tag (skråvægge) mod gade og gård generelt isoleret med ca. 100 mm isolering. Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum/ loft, er uisoleret. Lerindskud med rør og puds, som eneste isolerende lag. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen.

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Facader og gavle i bygningen består af massive uisoleret teglstensmure, 60, 48 og 36 cm tykke murstensvægge fra stuen til 4.sal. Gavle mod gård består af en 36 cm massiv teglstensmur. Brystninger (væg under vindue) samt ydervægge mod gennemgang til gård består af en 24 cm massiv teglstensvægge (helstensvæg), og er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der kan fortages en udvendig efterisolering af ydervægge mod gennemgange med 100 mm isolering. Den udvendige efterisolering kan afsluttes med en godkendt pladebeklædning. 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.	12.300 kr.	267.600 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Indvendig efterisolering af brystning (væg under vindue) med 100 mm isolering på den massive ydervæg. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes eller genanvendes. 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 den nye væg.	10.700 kr.	272.900 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der kan fortages en udvendig efterisolering af af de to gavle mod gård med 200 mm isolering. Den udvendige efterisolering kan afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. 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.	22.400 kr.	644.000 kr.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduer i ejendommen er blandet, men generelt nyere energivinduer fra hhv. 2004/2009 (aflæst i ruden) og med 2-lags energirude med varm eller kold kant. De resterende vinduer med alm. termoruder. Store erhvervsvinduer mod gade er generelt med 2-lags energirude, mens de mindre vinduer mod gård enten er gl. vinduer med 1-lags glasrude, eller med energirude.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende gl. erhvervsvinduer mod gård med 1-lags glasrude foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	2.000 kr.	39.600 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Eksisterende vinduer (i lejligheder) mod gade med alm. termoruder foreslås udskiftet til nye energivinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	29.500 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Yderdøre i bygningen er blandet, og består enten af gl. døre med 1-lags glasrude (trappedøre), eller nyere døre med energirude (altandøre).

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås montage af forsatsruder ved eksisterende hoveddøre mod gade med en rude.	2.300 kr.	22.900 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Eksisterende gl. trappedøre mod gård med 1-lags glasrude foreslås udskiftet til nye energidøre, monteret med energiruder, energiklasse A.	2.100 kr.	51.100 kr.

GULVE

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv mod uopvarmet kælder udført som trægulve med lerindskud, og er uisoleret. Etageadskillelse mod gennemgang (port) til gård, er udført som lukket bjælkelag, og er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af uisoleret etageadskillelser mod gennemgang til gård med ca. 100 mm mineraluldsgranulat i hulrum. Alternativt kan der også monteres et isoleret nedhængt loft på underside af etageadskillelsen, hvis indblæsning af isolering (granulat) ikke kan lade sig gøre.	5.300 kr.	10.500 kr.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Der er naturlig ventilation i hele ejendommen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i ok stand.

Zone, erhverv: Butikker mv.
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med en uisoleret pladevarmeveksler af ukendt fabrikat og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Effekten for varmevekslen kendes ikke (ingen typeskilt), og beregnes derfor til 65 W/m2.

Generelt trænger varmecentralen til en opdatering, herunder anbefales flg.:

- Varmtvandsbeholder som ikke er i drift bør fjernes, så der frigives mere plads i varmecentralen.
- Den aktive varmtvandsbeholder mangler isolering ved mandedæksel, og bør isoleres.
- Om muligt, skabe mere plads omkring varmeveksleren, samt at få den isoleret hurtigst muligt.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe på bygningen, og vi mener ikke, at det er relevant at foreslå pga. den forholdsvis billige fjernvarme.

SOLVARME

STATUS

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen, og vi mener ikke, det er relevant at foreslå pga. den forholdsvis billige fjernvarme.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg, som antageligvis er fra 1988, da ejedommen overgik til fjernvarme.

VARMERØR

STATUS

Varmefordelingsrør (hovedledning + sidegrene) i den uopvarmet del af kælderen er udført som 1 1/4" stålrør (gennemsnit rør-dimension.). Varmerørene er isoleret med ca. 40 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

På varmefordelingsanlægget er monteret én Grundfos-pumpe, type Magna 65-60 F. Pumpen har en maksimal effekt på 450 Watt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende centralvarmepumpe type Magna, kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, evt. til. en Magna3 65-60 F.	2.200 kr.	21.000 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Til styring af fremløbstemperaturen til radiatorerne er monteret klimastat, fabrikat Clorius, type KC2002.

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

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

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Det samlende vandforbrug for hele ejendommen udgør 2.704 m3 vand i perioden 02.09.2020 til 01.09.2021, hvilket svarer til ca. 285 liter pr. lejlighed pr. døgn inkl. erhverv. Varmtvandsforbruget udgør erfaringsmæssigt 1/3 heraf 95 liter, hvilket svarer til et højt vandforbrug.

Ønsker man at spare yderligere på vandforbruget, anbefales det at udskifte evt. gammelt sanitet, herunder til nye dobbelt skyl toiletter, vandbesparende brusehoveder og blandingsbatterier mv.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 40-50 mm isolering.

Brugsvandsrør (hovedledning + sidegrene) i kælder er udført som 1 1/4" stålrør (gennemsnit rør-dimension). Rørene er isoleret med ca. 40 mm isolering.

Brugsvandsrør (lodrette stigstrenge) i bygningen er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en nyere Grundfos-pumpe, type Alpha2 25-60 N 180. Pumpen har en max-effekt på 34 Watt.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Det varme brugsvand produceres i én 1.500 liters varmtvandsbeholder, fabrikat Ajva type 12 fra 1990. Beholderen isoleret med 100 mm isolering, men mangler isolering ved mandedæksel, som bør isoleres.

Der er to varmtvandsbeholdere placeret i varmecentralen, men det er kun den ene som er i drift. Såfremt der ikke er behov for to beholdere, anbefales det at få optimeret varmecentralen og få fjernet den ene beholder, da pladsmangel generelt er et problem i centralen.

EL

BELYSNING

STATUS

Fælles belysning i trappeopgange, på loft, kælderrum, varmecentral mv. består af ældre og nyere armaturer med enten el-sparerpærer eller nyere LED-lys. Lyset styres med alm. trappeautomat eller manuelt (tænd/sluk-kontakt).

Belysning i erhverv (butikker) består generelt af nyere armaturer med LED belysning. Belysningen styres manuelt og efter dagslyset i lokalet.

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningens tag.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der kan evt. monteres solceller på bygningens tag mod syd/sydøst. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et samlet areal på ca. 45 kvm. Inden arbejdet igangsættes bør de lokale bestemmelser undersøges og myndigheder spørges til råds. Det bør endvidere undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	9.600 kr.	111.300 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Østerbrogade 54, 2100 København Ø	101-666190-1	6022411

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	325.002 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	22.889 kr. pr. år
Varmeforbrug	493,86 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2020 - 1. januar 2021

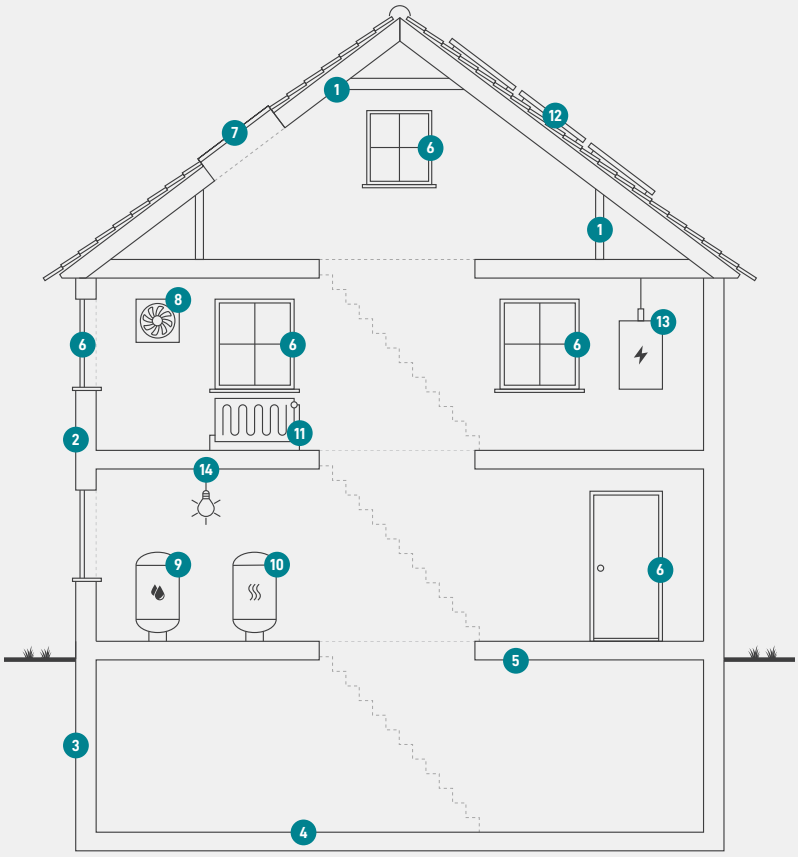
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	350.550 pr. år
Fast afgift	22.889 pr. år
Varmeudgift i alt	373.439 pr. år
Varmeforbrug	532,68 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	34,62 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

vedr. E/F Østerbrogade 54 A-C
Østerbrogade 54
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

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. december 2021 til den 15. december 2031
Energimærkningsnummer: 311568014