Energistyrelsen

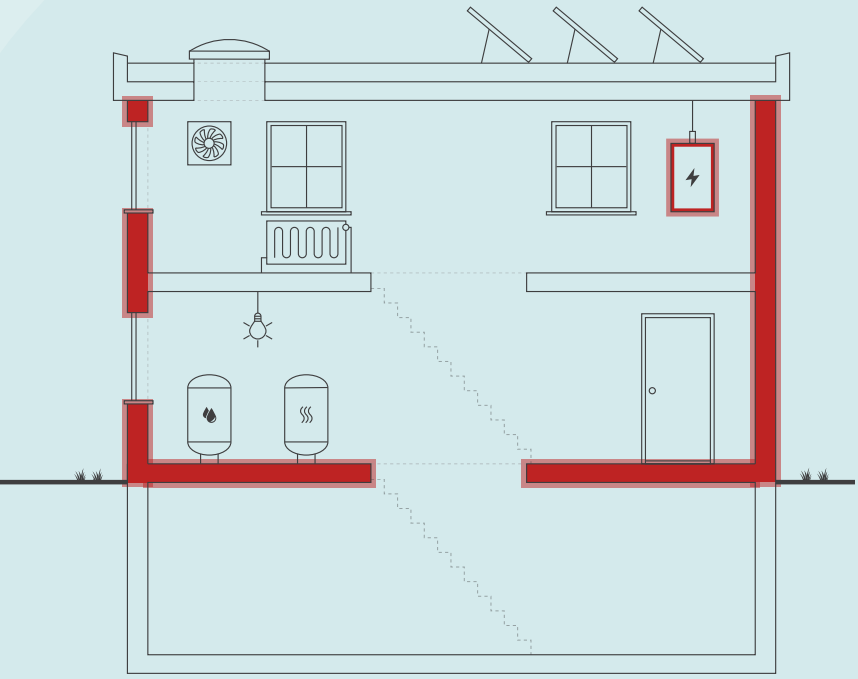
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

vedr. Bygning 2 -
Øster Farimagsgade 16B
2100 København Ø

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **D**

Du betaler hvert år 140.200 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 Ny varmefordelingspumpe.

Årlig besparelse:	14.100 kr.
Investering:	8.000 kr.

2 Isolering af uisoleret gulv mod porte/ det fri med 150 mm isolering.

Årlig besparelse:	4.600 kr.
Investering:	35.000 kr.

3 Udvendig efterisolering af facader/gavle for danskeskole med 200 mm.

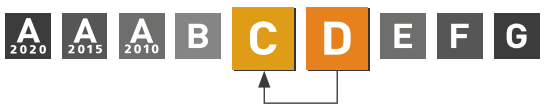
Årlig besparelse:	15.100 kr.
Investering:	454.800 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	433.500 kr.	358.600 kr.	74.900 kr.
El til opvarmning	438.400 kr.	421.000 kr.	17.400 kr.
El til andet	866.200 kr.	818.300 kr.	47.900 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	1.738.100 kr.	1.597.900 kr.	140.200 kr.
Samlet CO_2-udledning	86,69 ton	75,10 ton	11,59 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
Øster Farimagsgade 16B
2100 København Ø

Energimærkningsnummer
311644555

Gyldighedsperiode
23. november 2022 - 23. november 2032

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.

NY VARMEFORDELINGSPUMPE.

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
14.100 kr./årligt

CO_2-reduktion
551 kg./årligt

Investering
8.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

ISOLERING AF UISOLERET GULV MOD PORTE/ DET FRI MED 150 MM ISOLERING.

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Isolering af uisoleret gulv mod porte/ det fri med 150 mm isolering.
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
4.600 kr./årligt

CO_2-reduktion
482 kg./årligt

Investering
35.000 kr.

Renoveringstid
Andet

UDVENDIG EFTERISOLERING AF FACADER/GAVLE FOR DANSKESKOLE MED 200 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 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
15.100 kr./årligt

CO_2-reduktion
1.604 kg./årligt

Investering
454.800 kr.

Renoveringstid
Andet

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 Udvendig efterisolering af ydervægge mod porte med 100 mm.	6.900 kr.	169.100 kr.	729 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af facader/gavle for danskeskole med 200 mm.	15.100 kr.	454.800 kr.	1.604 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af bagmur/gavle med 200 mm.	48.300 kr.	1.459.000 kr.	5.140 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Isolering af uisoleret gulv mod porte/ det fri med 150 mm isolering.	4.600 kr.	35.000 kr.	482 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Ny varmefordelingspumpe.	14.100 kr.	8.000 kr.	551 kg CO_2
SOLCELLER Montage af solceller på ejendommens flade tage.	51.100 kr.	225.000 kr.	3.073 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FLADT TAG Efterisolering af flade tage med 300 mm isolering.	20.000 kr.		2.122 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM 3.sal: Efterisolering af skråvægge inkl. kviste med 350 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering.	2.500 kr.		262 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende gl. vinduer med kun etlags glasruder.	8.100 kr.		858 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende gl. vinduer med alm. termorude.	28.700 kr.		3.046 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende gl. energivinduer.	9.100 kr.		961 kg CO_2
OVENLYS Udskiftning af eksisterende store ovenlys til nye.	3.300 kr.		346 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 / Øster Farimagsgade 16B, 2100 København Ø

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Øster Farimagsgade 16B, 2100 København Ø			101-669637-2	6034182
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Bygning til lager (323)				1925
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	5509 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
5509 m²	0 m²	180 m²	517 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	549.190	549,19 MWh fjernvarme
Elektricitet	86.984	86.984 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	81.369
El til forbrug	90.485

*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: 98.210 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
5,04 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
5,04 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 23. november 2022 til den 23. november 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

Ejendommen er beliggende på adressen Øster Farimagsgade 16B, 2100 København Ø, og er en privat udlejningsejendom.

Dette energimærke omfatter kun bygning 2/ matrikel nr. 363 iht. ejendommens BBR-Meddelelse.

Bygningen er opført i 1925, er på 3-5 etager (uden kælder-og loftetage) og fungere i dag som skole og undervisningssted, var tidligere en fabrik. Der er ikke kælder under hele bygningen, og enkelt kælderrum er opvarmet (kontor for pedel), som derfor ingår i beregningen/energimærket. Bygningens varmecental er placeret i en lavere tilbygning mod øst.

Tag/tagbeklædning:
Ejendommes tag er generelt udført som flade tage beklædt med tagpap. Taget (skråvægge, loft) er generelt isoleret med ca. 75-100 mm.

Facader/gavle/bagmure :
Ydervægge i bygningen består generelt af massive uisolerede teglstensmure 60, 48 og 36 cm tykke murstensvægge fra stuen til 4.sal. Brystninger (væg under vindue) består en 24 cm teglstensmur (helstensvæg). Kælderydervægge (i opvarmet kælderrum) består af beton.

Gulv mod kælder:
Gulv mod hhv. uopvarmet kælder består af betondæk, og er uisoleret.

Gulv mod porte/ det fri:
Etageadskillelser mod porte består af beton, og er uisoleret.

Vinduer/yderdøre:
Vinduer i bygningen er blandet og både med tolags energirude, med alm. termoruder fra 1986 (aflæst i ruden) eller de gl. originale vinduer med kun etlags glasruder. Yderdøre i bygningen er ligeledes blandet, og består både af nyere døre med energiruder, af ældre døre med alm. termoruder eller kun med etlags glasruder, eller er massive yderdøre.

Varmeforbrug:
Det oplyste fjernvarmeforbrug for ejendommen i perioden 02.11.2020 til og med 01.11.2021 udgør 537,8 MWh. Det omregnet til et normalår giver 540,7 MWh. Det beregnede forbrug stemmer fint overens med det oplyste forbrug.

Fjernvarmeafkøling i perioden (2020-2021) er meget dårlig (der betales stor straf). Man kan sikre en bedre afkøling ved at sørge for,

- at alle termostatventiler virker efter hensigten,
- at varmekurven på klimastaten sænkes mest muligt,
- at "varmemesterknapperne" som hovedregel står på "0",
- at få tjekket både klimastat, 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 centralvarmeveksleren isoleres og renses mindst hvert 4-5. år

Forhold ved besøget i ejendommen den: 26.08.2022 kl. 8:30
Deltagere fra ejendommen: Ejendomsservice
Deltagere fra Bang & Beenfeldt A/S: Energikonsulent Steffen Brund
Vejrforholdene ved besøget: 14°C, overskyet og lidt vind.
Tegningsmateriale: Planer og snittegninger m.fl. er fremskaffet af rådgiver.

Besøgte områder: Tag (loft), trapper, lokaler, kælder, varmecentral samt gårdarealer mv.
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).

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal er større end det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen. Dette skyldes b.l.a. at kælderen enkelte steder er opvarmet (kontorrum/depot for pedel). Anvendelseskode for bygningen (kode 323, bygningen til lager) antages at være forkert, da bygningen primært fungere som skole (undervisningssted, anvendelseskode 420) og bør rettes til.

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

De flade tage på bygningen samt loft er isoleret med ca. 75-100 mm isoelring. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og skønnet ifm. besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende flade tage efterisoleres udvendigt med op til 300 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør ca. 375-400 mm isolering. De nye tagflader 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.	20.000 kr.	

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

3.sal: Tag (skråvægge) mod øst/vest og syd er isoleret med ca. 75 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
3.sal: I forbindelse med fremtidig tagrenovering kan skråvægge for bygningen isoleres med 300-350 mm isolering. Eksisterende beklædning og isolering fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	2.500 kr.	

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

ST-1.sal: Facader (høj byg., minus port) mod øst/vest består af 60 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der kan evt. fortages en udvendig efterisolering med 100 mm isolering på de massive ydervægge, som vender mod porte. Den udvendige efterisolering kan afsluttes med en facadepudsløsning. Vinduer/døre skal muligvis flyttes med ud i facaden eller alternativt udskiftes helt i forbindelse med arbejdet. 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.	6.900 kr.	169.100 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der kan evt. fortages en udvendig efterisolering af facader/gavle for danseskolen med 200 mm isolering på de massive ydervægge. Den udvendige efterisolering kan afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduer/døre flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse med forbedringen. 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.	15.100 kr.	454.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der kan evt. fortages en udvendig efterisolering af bagmur/gavl mod nord ved (høj bygning) med 200 mm isolering. Den udvendige efterisolering lan afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaden eller alternativt udskiftes helt i forbindelse med forbedringen. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Bagmurens udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	48.300 kr.	1.459.000 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Facade (lille værksted) mod sydvest er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med ca. 100 mm.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge (opvarmet kælderrum) mod jord består af en massiv betonvæg (40-60 cm tyk). Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduer i bygningen er blandet og både med tolags energirude, med alm. termoruder fra 1986 (aflæst i ruden) eller de gl. originale vinduer med kun etlags glasruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende gl. vinduer for danseskole med kun etlags glasruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	8.100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende gl. vinduer med alm. termoruder foreslås udskiftet til nye energivinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	28.700 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende gl. energivinduer foreslås udskiftet til nye og bedre energivinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	9.100 kr.	

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvinduer ved de flade tage består af 2 lags klar/mat akryl, monteret på massive uisoleret karme.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende kuppelovenlys foreslås udskiftet til nye med 4 lags matteret akryl på isoleret karm.	3.300 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Yderdøre i bygningen er ligeledes blandet, og består både af nyere døre med energiruder, af ældre døre med alm. termoruder eller kun med etlags glasruder, eller er massive yderdøre.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Gulve (terrændæk) mod jord består generelt af beton med slidlagsgulve, og er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og skønnet ifm. besigtigelsen.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv mod uopvarmet kælder samt etageadskillelser mod det fri (porte) består af uisoleret betondæk. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der kan evt. fortages en isolering af de uisoleret etageadskillelser mod det fri (porte) med 150 mm isolering. Der etableres nyt nedhængt loft på udvendig underside af etageadskillelserne. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser. Det er muligt at bærejern i konstruktionen skal efterses og vedligeholdes før etabeling af nyt isoelrede loft, dette er ikke inkulderet i energiforlaget og bør undersøges nærmere.	4.600 kr.	35.000 kr.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv (i opvarmet kælderrrum) mod jord, består af beton direkte mod jord. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Zone: Mekanisk ventilation af bygningen (undervisningslokaler m.v.)
Anlæg, fabrikat: 1 stk, Nilan fra (2013) placeret på taget (utydeligt typeskilt)
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45-60 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Ja
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Mekanisk udsugning i bygningen (undervisningslokaler, børneinstitution m.v.).
Anlæg: 3 stk., fabikat Exhaousto, type BESB fra 2013
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg uden varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45-60 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: Ja
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Ejendommen (byg.2 iht. BBR) opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med én uisoleret pladevarmeveksler, fabrikat DUCON-JAN, type S 20-IG fra 1992 og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Effekten for varmeveksleren er på 450 kW (aflæst på typeskiltet).

Man bør hurtigst muligt efterisolere varmeveksleren.

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, at det er relevant at foreslå pga. den forholdsvis billige fjernvarme.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

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

VARMERØR

STATUS

Varmefordelingsrør (hovedledning + sidegrene) i kælder er udført som 1 1/4" stålrør (gennemsnit rørdimension). Varmerørene er isoleret med ca. 30-40 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

På varmeanlægget er der monteret en ældre Grundfos-pumpe, type UPS 50-120/ F. Pumpen har en maksimal effekt på 720 Watt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende gl. Grundfos-pumpe, type UPS kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, evt. til en Grundfos type Magna3-pumpe (MAGNA3 50-120 F).	14.100 kr.	8.000 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Til styring af fremløbstemperaturen til radiatorerne, er der monteret en nye Danfoss-klimastat, type ECL Comfort 310.

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

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Det varme brugsvand i bygningen producers via flere væghængte el-vandvarmere placeret på de enkelte etager i bygningen (i alt10-15 stk.). El-vandvarmerne er generelt på 30 liter, enkelte er dog på 110 liter, præisoleret og fabrikat Metro Therm, type 907 fra 2006/7.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i bygningen (undervisningsloklaer, kontorrum o.l.) er blandet og består dels af nyere armaturer med LED-lys eller ældre armaturer med 1-2 rørs kompaktlysrør (18-36 Watt). Lyset styres generelt efter dagslyset (manuelt) eller med bevægelsessensorer.

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på ejendommens tage.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der kan evt. monteres solceller på ejendommens flade tage. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et samlet areal på ca. 90 m2 eller mere. Inden arbejdet igangsættes bør de lokale bestemmelser undersøges og myndigheder spørges til råds. Det bør endvidere undersøges om de eksisterende tagkonstruktioner er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	51.100 kr.	225.000 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Øster Farimagsgade 16B, 2100 København Ø	101-669637-2	6034182

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	352.972 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	89.507 kr. pr. år
Varmeforbrug	537,80 MWh fjernvarme
Aflæst periode	2. november 2020 - 1. november 2021

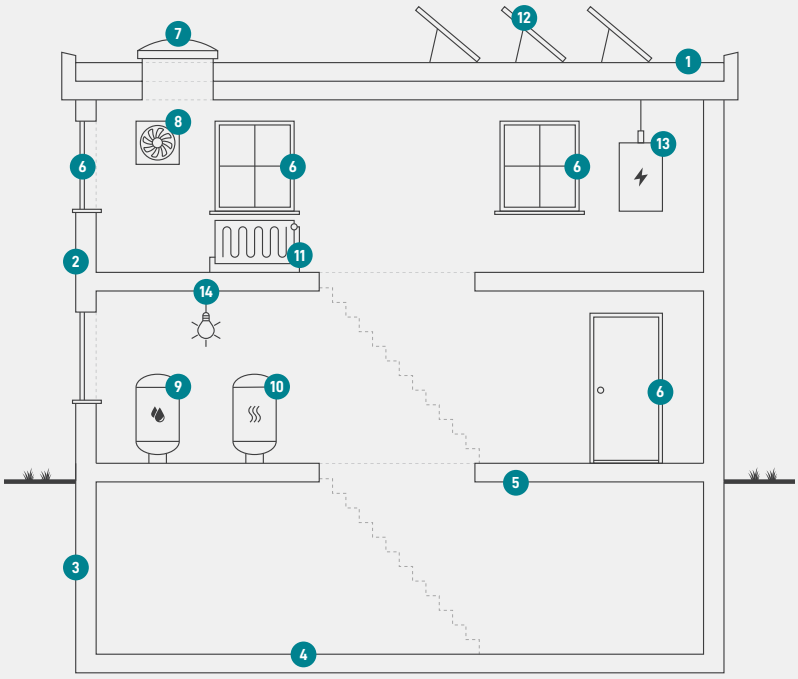
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	354.875 pr. år
Fast afgift	89.507 pr. år
Varmeudgift i alt	444.382 pr. år
Varmeforbrug	540,70 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	35,15 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. Bygning 2 -
Øster Farimagsgade 16B
2100 København Ø

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. november 2022 til den 23. november 2032
Energimærkningsnummer: 311644555