Energistyrelsen

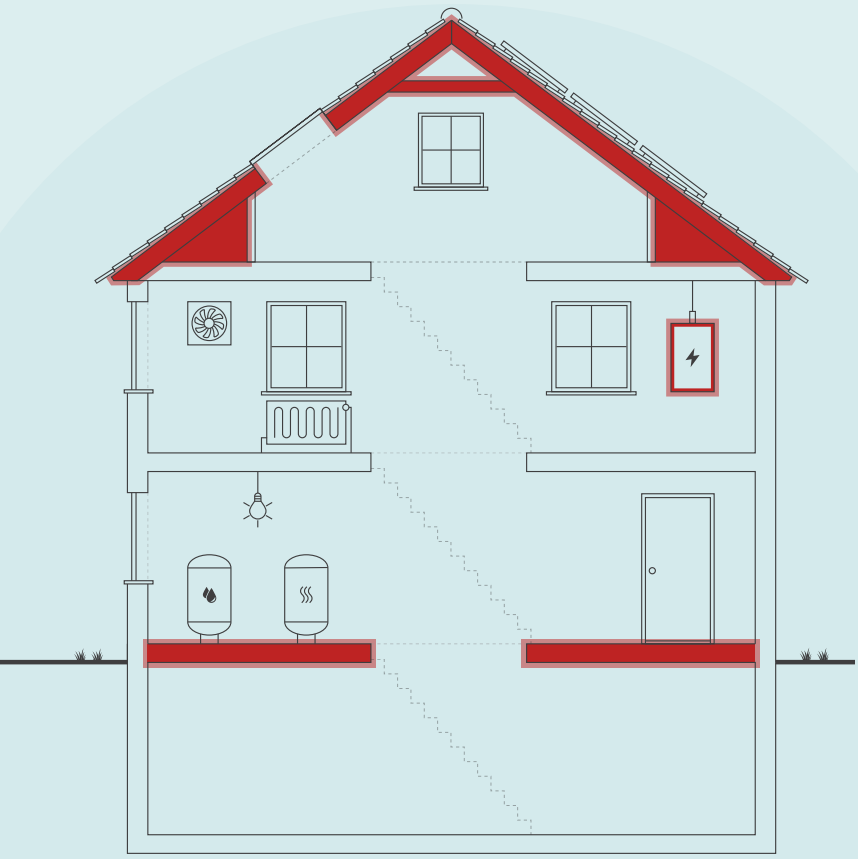
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

vedr. A/B Westminster
Frederiksberg Allé 5
1621 København V

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 28.700 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 **Isolering af etageadskillelse/gulv mod port med ca 150 mm.**

Årlig besparelse:	2.900 kr.
Investering:	6.900 kr.

2 **Ny varmefordelingspumpe.**

Årlig besparelse:	1.900 kr.
Investering:	8.800 kr.

3 **Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 100 mm.**

Årlig besparelse:	2.100 kr.
Investering:	25.600 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	252.400 kr.	235.800 kr.	16.600 kr.
El til andet	200.800 kr.	188.700 kr.	12.100 kr.
Samlet energiudgift	453.200 kr.	424.500 kr.	28.700 kr.
Samlet CO_2-udledning	34,51 ton	31,29 ton	3,22 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN

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

Adresse
Frederiksberg Allé 5
1621 København V

Energimærkningsnummer
311590376

Gyldighedsperiode
4. april 2022 - 4. april 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.

ISOLERING AF ETAGEADSKILLELSE/GULV MOD PORT MED CA 150 MM.

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 etageadskillelse/gulv mod port med ca 150 mm.
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
2.900 kr./årligt

CO_2-reduktion
303 kg./årligt

Investering
6.900 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

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
1.900 kr./årligt

CO_2-reduktion
165 kg./årligt

Investering
8.800 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

ISOLERING AF ETAGEADSKILLELSE MOD UOPVARMET TAGRUM 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
2.100 kr./årligt

CO_2-reduktion
215 kg./årligt

Investering
25.600 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

ENERGIPRISER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

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

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

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE***	**INVESTERING**	**REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO_2**
LOFTRUM Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	2.100 kr.	25.600 kr.	215 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af bagmur mod nabobygning med op til 200 mm	8.200 kr.	249.300 kr.	865 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af gavl (lille) mod gade med 100 mm	2.000 kr.	60.800 kr.	207 kg CO_2
FACADEVINDUER Montage af forsatsruder ved gl. trappevinduer mod gård.	1.600 kr.	16.200 kr.	165 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Isolering af etageadskillelse/gulv mod port med ca 150 mm.	2.900 kr.	6.900 kr.	303 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Ny varmefordelingspumpe.	1.900 kr.	8.800 kr.	165 kg CO_2
SOLCELLER Montage af solceller på bygningens tag mod syd.	10.200 kr.	111.300 kr.	1.288 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer i lejligheder til nye energivinduer.	7.800 kr.		824 kg CO_2
VARMEFORDELING Etablering af nyt varmefordelingsanlæg til radiatorer i hele ejendommen.	3.100 kr.		326 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 / Frederiksberg Allé 5-5A

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Frederiksberg Allé 5, 1621 København V			101-152448-1	6023816
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus (140)				1906
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
1999	Fjernvarme	Ingen	1756 m²	930 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
2686 m²	298 m²	325 m²	99 m²	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	256.870	256,87 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	19.218
El til forbrug	71.207

*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: 95.603 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,25 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,15 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 4. april 2022 til den 4. 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

Ejendommen er beliggende på adresserne Frederiksberg Allé 5 og 5A, 1621 København V, og er en privat andelsforening, A/B Westminster.

Dette energimærke omfatter bygning 1/ matrikel nr. 38a iht. ejendommens BBR-Meddelelse.

Væsentlige bygningsændringer med betydning for energien:
2002 - Nye vinduer med energirude.
2005 - Nye varme- og brugsvandsvekslere i varmecentralen.
2017 - Nye altandøre med energiruder/ samt nyt isoleret tag mod gård.

Ejendommes beskrivelse:
Bygningen er opført i 1906 og ombygget i 1999, er på 6 etager inkl. tagetage (tagboliger) og indeholder i alt 10 lejligheder samt erhverv (butikker), som primært er i stueetagen - dette iht. ejendommens BBR-Meddelelse. Kæderen rummer få pulterrum samt ejendommens fælles varmecentral. Erhvervslokaler i kælderen er opvarmet og indgår derfor i beregningen/ energimærket.

Tag/tagbeklædning/loft:
Ejendommes tag hhv. et almindeligt sadeltag beklædt med sorte glaseret tegl, mens det mod gårdside er et Københavnertag beklædt med skifer og tagpap. Det meste af taget er udnyttet til tagboliger, og kun en mindre del er mod uopvarmet loftrum. Taget er generelt velisoleret med ca. 200-250 mm, dog kan lodrette skunkvægge enkelte steder være mindre isoleret.

Facader/gavle:
Ydervægge i ejendommen består generelt af massive uisolerede teglstensmure 72, 60, 48 og 36 cm tykke murstensvægge fra kælder til 4.sal. Brystninger og karnapper (væg under vindue) består af en 24 cm teglstensmur (helstensvæg), der antages delvist isoleret med ca. 100 mm. Lette ydervægge mellem opvarmet taglejligheder og det mindre uopvarmet loftrum, er isoleret med ca. 150 mm.

Gulv mod uopvarmet kælder:
Etageadskillelse mod uopvarmet del af kælder er udført som lukket bjælkelag (trægulve med lerindskud), og uisoleret.
Etageadskillelse mod det fri/ port består af lukket bjælkelag, og er uisoleret.

Kældergulv (opvarmet erhverv) mod jord:
Kældergulv i erhverv består af beton, og er uisoleret.

Vinduer/døre:
Vinduer i ejendommen består generelt af trævinduer med tolags energirude med kold eller varm kant fra hhv. 2002 og 2017 (aflæst i ruden). Trappevinduer mod gård er ét sted dog de originale gl. vinduer med kun etlags glasrude. Yderdøre og vinduer for erhverv er ligeledes med energirude, mens trappedøre mod gård er med 1+1-lags glasrude. Altandøre mod gård er nyere energidøre fra 2017 med tolags energirude med varm kant.

Varmeforbrug:
Det oplyste fjernvarmeforbrug for hele ejendommen i perioden 02.11.2020 til og med 01.11.2021 udgør 255,5 MWh. Det omregnet til et normalår giver 256,8 MWh. Det beregnede forbrug stemmer overens med det oplyste forbrug.

Fjernvarmeafkøling i perioden 2020-2021 er ikke så god. Man kan sikre en bedre 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 brugsvandsvekslere renses jævnligt, og
- at centralvarmeveksler renses mindst hvert 4-5. år
- at udskifte det gl. 1-stregs radiatoranlæg til nyt to-strengs radiatoranlæg (dette er dog et større projekt)

Forhold ved besøget i ejendommen den: 15.03.2022
Deltagere fra ejendommen: Bestyrelsesmedlem
Deltagere fra Bang & Beenfeldt A/S: Energikonsulent Steffen Brund
Vejrforholdene ved besøget: 4-5°C, overskyet og lidt vind.
Tegningsmateriale: Planer og snittegninger m.fl. er fremskaffet af rådgiver.
Besøgte områder: Kælder/varmecentral, trapper, taglejlighed 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 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. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det mindre uopvarmet loftrum kan kan evt. isoleres ved indblæsning af granulat i loftgulvet (ca. 100-125 mm). Det forventes at tagrummet er tilgængeligt, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.	2.100 kr.	25.600 kr.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Ejendommes tag er hhv. et almindeligt sadeltag beklædt med sorte glaseret tegl, og mod gårdside et Københavnertag beklædt med skifer og tagpap. Det meste af taget er udnyttet til tagboliger, og kun en mindre del er mod uopvarmet loftrum. Taget er generelt velisoleret med ca. 200-250 mm, dog kan lodrette skunkvægge enkelte steder være mindre isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og baseret på ejers oplysninger ifm. besigtigelsen.

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Facader og gavle i ejendommen består generelt af massive uisolerede teglstensmure 72, 60, 48 og 36 cm tykke murstensvægge fra kælder til 4.sal. Brystninger og karnapper (væg under vindue) består af en 24 cm teglstensmur (helstensvæg), der antages isoleret med ca. 100 mm. Lette ydervægge mellem opvarmet taglejligheder og det mindre uopvarmet loftrum, er isoleret med ca. 150 mm.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og baseret på ejers oplysninger ifm. besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Om muligt og iht. naboejendom mod øst, kan der evt. fortages en udvendig efterisolering af bagmur med op til 200 mm isolering på den massive ydervæg. Den udvendige efterisolering kan afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse, og vil være den bedste løsning for en ældre bygning, alternativt kan der også isoleres indvendigt, men bør først undersøges nærmere. Bagmurens udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	8.200 kr.	249.300 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Om muligt og iht. naboejendom kan der evt. fortages en udvendig efterisolering af den mindre gavl mod gade med 100 mm isolering på den massive ydervæg. Den udvendige efterisolering kan afsluttes med en facadepudsløsning. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse, og vil være den bedste løsning for en ældre bygning, alternativt kan der også isoleres indvendigt, men dette bør først undersøges nærmere. Facadens udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	2.000 kr.	60.800 kr.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduer i ejendommen består generelt af trævinduer med tolags energirude med kold eller varm kant fra hhv. 2002 og 2017 (aflæst i ruden). Trappevinduer mod gård er ét sted de originale gl. vinduer med kun etlags glasrude.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås montage af en ny forsatsrude ved eksisterende gl. trappevinduer med kun etlags glasrude.	1.600 kr.	16.200 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende vinduer i lejligheder kan ifm. en fremtidig energirenovering udskiftes til nye energi/ og lydvinduer med 3-lags energirude, energiklasse A.	7.800 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Yderdøre i bygningen er lidt blandet og består både af ældre og nyere døre med hhv. tolags energirude (altandøre) eller 1+1-lags glasrude (trappedør i gård) m.v.

GULVE

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv mod uopvarmet kælder består af beton med trægulv, og er uisoleret, og etageadskillelse mod det fri (port) er udført som lukket bjælkelag, og er ligeledes uisoleret Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der kan evt. fortages isolering af den uisoleret etageadskillelse mod det fri (port) ved indblæsning af ca. 150 mm mineraluldsgranulat i konstruktionen.	2.900 kr.	6.900 kr.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv (opvarmet erhverv) mod jord er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bolig-zone: Mekanisk udsugning (køkken/bad) via taghætte samt i kælder i boliger over 100 m²
Anlæg, fabrikat: Lindab
Placering: Mekanisk udsugning fra tag og i kælder
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: Ja
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone, erhverv: Butikker
Naturlig ventilation i begge butikker
Driftstid: 60 timer/uge
Luftskifte: 0,6 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 én isoleret rørvarmeveksler, fabrikat HIMAX, type Cetetube 1400-EH fra 2005 og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Effekten for varmeveksleren fremgår af typeskiltet, og beregnes derfor til 65W/m2.

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 ejendommen (lejligheder) sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der kan evt. udføres nyt to-strengs anlæg med varmefordeling via radiatorer. Forbedringen er ikke rentabel, men vil dog medfører et bedre indeklima og komfort i de enkelte lejligheder samt bidrage til en reduktion af ejendommens fjernvarmeudgifter på den lange bane.	3.100 kr.	

VARMERØR

STATUS

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

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre Smedegaard-pumpe, type EV 5-125-4C. Pumpen har en maksimal effekt på 355 Watt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende gl. centralvarmepumpe (Smedegaard) kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, evt. til en Grundfos-pumpe, type Mangna3 50-60 F.	1.900 kr.	8.800 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Til styring af fremløbstemperaturen til radiatorerne er monteret klimastat, fabrikat Danfoss, type ECL Comfort.

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 1.398 m3 vand i perioden 17.10.2020 til 31.10.2021, hvilket svarer til ca. 320 liter pr. lejlighed pr. døgn inkl. erhverv. Varmtvandsforbruget udgør erfaringsmæssigt 1/3 heraf ca. 107 liter, hvilket svarer til et højt vandforbrug.

Ønsker man at spare på vandforbruget, anbefales det at udskifte evt. gammelt sanitet, herunder til nye dobbelt skyl toiletter, vandbesparende brusehoveder og blandingsbatterier mv. Montering af bi-vandmålere for hver lejlighed, kan endvidere være en god idé, idet der sættes mere fokus på eget vandforbrug.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til brugsvandsvekslere er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 40-50 mm isolering.

Brugsvandsrør (hovedledning + sidegrene) i kælderen er udført som 1 1/4" stålrør (gennemsnits rørdimension). Rørene er isoleret med ca. 40 mm isolering.

Brugsvandsrør (lodrette stigstrenge) i bygningen er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 20-30 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret én Grundfos-pumpe, type UP15-14B. Pumpen har en max-effekt på 25 Watt.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Det varme brugsvand produceres via to isoleret brugsvandsvekslere, begge fabrikat Himax, type Cetecoil R 1450-H fra 2005. Vekslerne er isoleret med ca. 75 mm.

EL

BELYSNING

STATUS

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

Belysning i butikker (erhverv) består primært af nyere armaturer med LED belysning. Lyset styres manuelt afhængig af dagslyset.

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.	10.200 kr.	111.300 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Frederiksberg Allé 5, 1621 København V	101-152448-1	6023816

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	167.667 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	42.465 kr. pr. år
Varmeforbrug	255,50 MWh fjernvarme
Aflæst periode	2. november 2020 - 1. november 2021

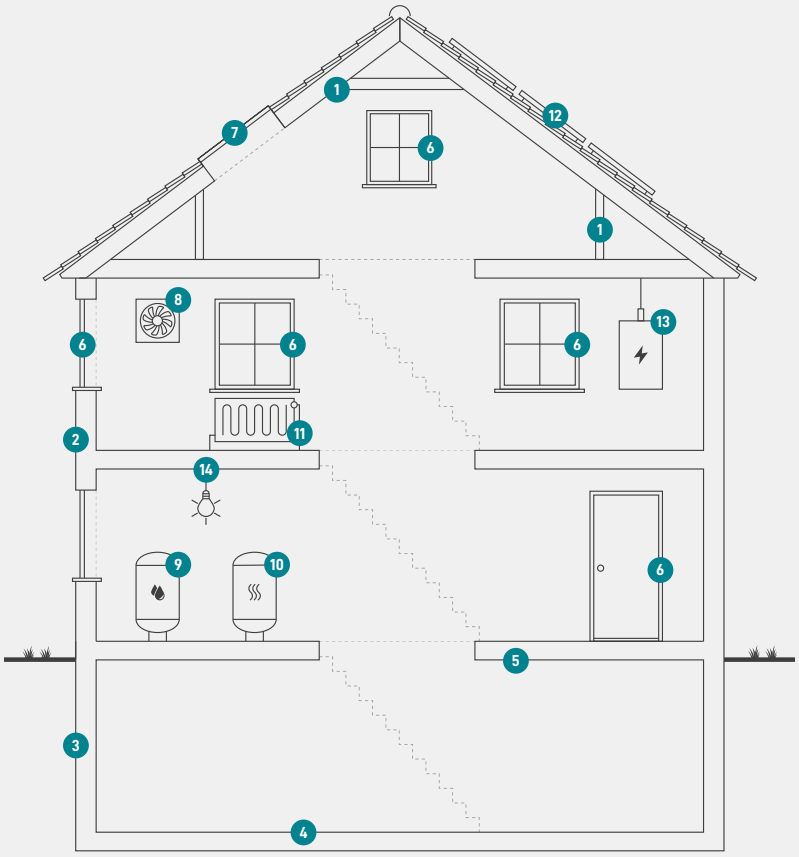
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	168.511 pr. år
Fast afgift	42.465 pr. år
Varmeudgift i alt	210.977 pr. år
Varmeforbrug	256,79 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	16,69 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. A/B Westminster
Frederiksberg Allé 5
1621 København V

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 4. april 2022 til den 4. april 2032
Energimærkningsnummer: 311590376