Energistyrelsen

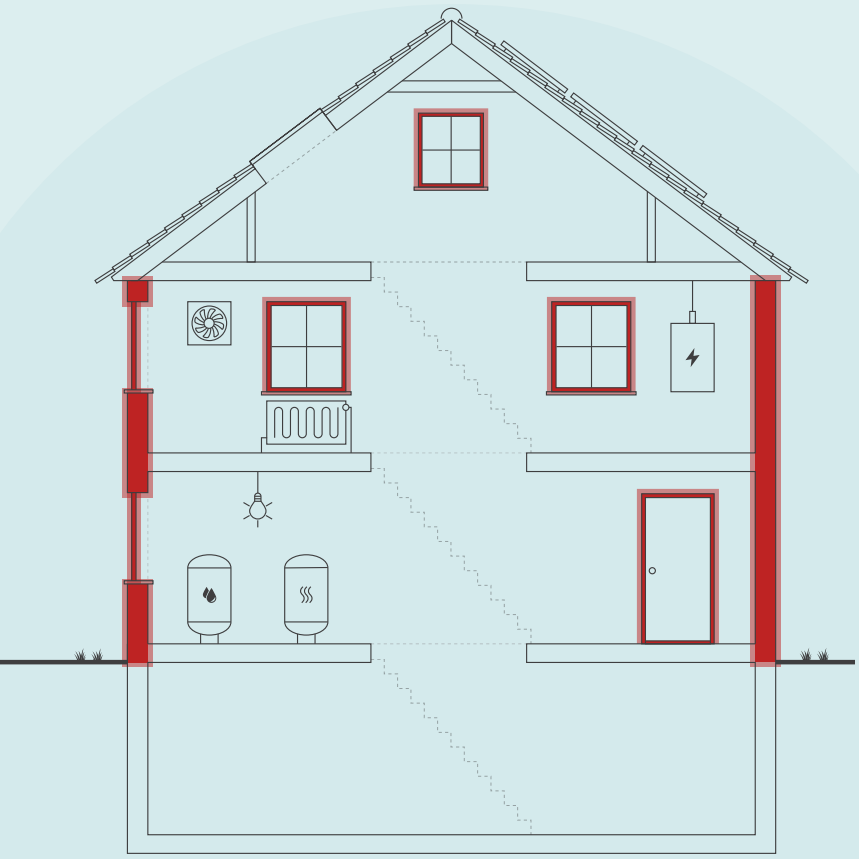
# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

vedr. A/B Hedebygade 16-18
Hedebygade 16
1754 København V

**DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE** **C**

**Du betaler hvert år 32.000 kr. mere, end du behøver i energiudgifter***



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

## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

**1 Udskiftning af ruder i eksisterende trappevindue over hoveddøre.**

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 600 kr. |
| Investering: | 6.300 kr. |

**2 Udskiftning af ruder i eksisterende hoveddøre mod gade.**

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 1.800 kr. |
| Investering: | 21.900 kr. |

**3 Udvendig efterisolering af ydervægge mod port med op til 200 mm.**

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 4.200 kr. |
| Investering: | 85.200 kr. |

## BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

| | I DAG | EFTER RENTABLE TILTAG | DU SPARER ÅRLIGT |
|---|---|---|---|
| Fjernvarme | 223.600 kr. | 202.800 kr. | 20.800 kr. |
| El til andet | 193.000 kr. | 181.800 kr. | 11.200 kr. |
| Samlet energiudgift | 416.600 kr. | 384.600 kr. | 32.000 kr. |
| Samlet $CO_2$-udledning | 35,74 ton | 32,21 ton | 3,53 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**
Hedebygade 16
1754 København V

**Energimærkningsnummer**
311582706

**Gyldighedsperiode**
4. marts 2022 - 4. marts 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.

## UDSKIFTNING AF RUDER I EKSISTERENDE TRAPPEVINDUE OVER HOVEDDØRE.

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 "Udskift vindue, som har 1 lag glas"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/udskift-af-vindue-med-et-lag-glas
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

**Besparelse**
600 kr./årligt

**$CO_2$-reduktion**
59 kg./årligt

**Investering**
6.300 kr.

**Renoveringstid**
Andet

## UDSKIFTNING AF RUDER I EKSISTERENDE HOVEDDØRE MOD GADE.

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**
1.800 kr./årligt

**$CO_2$-reduktion**
172 kg./årligt

**Investering**
21.900 kr.

**Renoveringstid**
Andet

## UDVENDIG EFTERISOLERING AF YDERVÆGGE MOD PORT MED OP TIL 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**
4.200 kr./årligt

**$CO_2$-reduktion**
411 kg./årligt

**Investering**
85.200 kr.

**Renoveringstid**
Andet

### 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 $CO_2$** |
| MASSIVE YDERVÆGGE<br>Udvendig efterisolering af ydervægge mod port med op til 200 mm. | 4.200 kr. | 85.200 kr. | 411 kg $CO_2$ |
| MASSIVE YDERVÆGGE<br>Udvendig efterisolering af lille gavl i gård mod nabobygning. | 2.700 kr. | 85.500 kr. | 262 kg $CO_2$ |
| MASSIVE YDERVÆGGE<br>4.sal. Indvendig efterisolering ydervægge i lejligheder med 100 mm | 11.600 kr. | 394.400 kr. | 1.148 kg $CO_2$ |
| FACADEVINDUER<br>Udskiftning af ruder i eksisterende trappevindue over hoveddøre. | 600 kr. | 6.300 kr. | 59 kg $CO_2$ |
| YDERDØRE<br>Udskiftning af ruder i eksisterende hoveddøre mod gade. | 1.800 kr. | 21.900 kr. | 172 kg $CO_2$ |
| SOLCELLER<br>Montage af solceller på bygningens tag mod syd. | 11.100 kr. | 111.300 kr. | 1.474 kg $CO_2$ |
| **ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER** | | | |
| FACADEVINDUER<br>Udskiftning af eksisterende vinduer i ejendommen til nye energivinduer. | 32.100 kr. | | 3.180 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 / Hedebygade 16-18

| ADRESSE | | | BBR NR. | BFE NR. |
|---|---|---|---|---|
| Hedebygade 16, 1754 København V | | | 101-215822-1 | 6024793 |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR | | | | OPFØRELSESÅR |
| Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus (140) | | | | 1902 |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING | VARMEFORSYNING | SUPPLERENDE VARME | BOLIGAREAL I BBR | ERHVERVSAREAL I BBR |
| 1993 | Fjernvarme | Ingen | 2521 m² | 0 m² |
| OPVARMET BYGNINGSAREAL | HERAF TAGETAGE OPVARMET | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET | UOPVARMET KÆLDERETAGE | |
| 2521 m² | 132 m² | 0 m² | 458 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 | 277.880 | 277,88 MWh fjernvarme |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El til bygningsdrift | 10.727 |
| El til forbrug | 79.028 |

*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: 41.517 kr. pr. år

**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. marts 2022 til den 4. marts 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 Hedebygade 16A-B og16-18, 1754 København V, og er en privat andelsboligforening (A/B Hedebygade 16-18).

Bygningsbeskrivelse:
Bygningen er iht. ejendommens BBR opført i 1902 og byfornyet i 1993, er på 6 etager inkl. tag (tagboliger), og indeholder i alt 34 lejligheder. Taget (loftrum) er uopvarmet og indeholder tørreloft samt pulterrum for beboerne. Kælderen under bygningen er lav og ligeledes uopvarmet og rummer åbne kælderrum/arealer samt ejendommens fælles varmecentral.

Tag/tagbeklædning/loft:
Ejendommens tag er et alm. sadeltag beklædt med skifter. Taget (skråvægge) ved de få tageboliger, er generelt isoleret med ca. 200 mm. Lette ydervægge fra taglejligheder mod uopvarmet loftrum er isoleret med ca. 150-200 mm. Etageadskillelsen mod det uopvarmet loftrum, er isoleret med ca. 100 mm (indblæst granulat i loftgulve).

Facader/gavle:
Ydervægge i bygningen mod gade og gård består generelt af massive uisoleret teglstensmure, 60, 48 og 36 cm tykke murstensvægge fra stuen til 4.sal. Gavl mod vest (Amerikavej) består af en 36 cm massiv teglstensvæg isoleret udvendigt med 100 mm, den mindre gavl i gården er uisoleret. Brystninger (væg under vindue) består af en massiv teglstensvæg (helstensvæg), isoleret med ca. 100 mm, mens ydervægge mod port består af en uisoleret teglstensmure (24 cm).

Gulv mod uopvarmet kælder:
Gulv mod uopvarmet kælder er udført som trægulve (med lerindskud), og er efterisoleret med ca. 50-100 mm..

Vinduer/døre:
Vinduer i ejendommen består af ældre vinduer med alm. tolags termorude med kold kant fra 1989 (aflæst i ruden). Hoveddøre mod gade er de gl. døre med kun 1-lags glasrude, trappedøre mod gård er massive døre, og altandøre mod gård er nyere døre med energirude fra 2009.

Varmeforbrug:
Det oplyste fjernvarmeforbrug for ejendommen i perioden 02.01.2021 til og med 31.12.2021 udgør 271,3 MWh. Det omregnet til et normalår giver 268,9 MWh. Det beregnede forbrug er lidt større, men stemmer ellers fint overens med det oplyste forbrug.

Fjernvarmeafkøling for året 2021 er knap så god. Man kan sikre sig 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 varmtvandsbeholder/forrådsbeholder/brugsvandsveksler renses årligt, og
- at centralvarmevekslen renses hvert 4-5. år

Forhold ved besøget i ejendommen den 15.02.2022:
Deltagere fra ejendommen: Bestyrelsesmedlem for ejendommen
Deltagere fra Bang & Beenfeldt A/S: Energikonsulent Steffen Brund
Vejrforholdene ved besøget: 6°C, støvregn og lidt vind.
Tegningsmateriale det: Planer og snittegninger m.fl. er fremskaffet af rådgiver.

Besøgte områder: Taglejlighed, trapper, kælderarealer, varmecentral 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).

**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**

Tag (skråvægge i taglejligheder) er isoleret med ca. 200 mm isolering, og den lukket etageadskillelse mod det uopvarmet tagrum (loft) er isoleret med ca. 100 mm isolering (granulat indblæst i loftgulv). Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen.

## YDERVÆGGE

### MASSIVE YDERVÆGGE

**STATUS**

Facader og gavle i bygningen mod gade og gård består generelt af massive uisoleret teglstensmure, 60, 48 og 36 cm tykke murstensvægge fra stuen til 4.sal. Gavl mod vest (Amerikavej) består af en 36 cm massiv teglstensvæg isoleret udvendigt med ca. 100 mm, den mindre gavl i gården er uisoleret.
Brystning (væg under vindue) består af en massiv teglstensvæg (helstensvæg), isoleret med ca. 100 mm, mens ydervægge mod port består af en uisoleret teglstensmure. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale ifm. besigtigelsen.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Der kan evt. fortages en udvendig efterisolering af ydervægge mod port med op til 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. | 4.200 kr. | 85.200 kr. |

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Den mindre gavl i gården mod nabobygning kan evt. efterisoleres med 100 mm isolering. Den udvendige efterisolering kan afsluttes med en facadepudsløsning. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadens udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. | 2.700 kr. | 85.500 kr. |

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| 4.sal: Der kan evt. fortages en indvendig efterisolering med 100 mm isolering i lejligheder på 4.sal, da ydervægge her er tyndere end de resterende facader. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. | 11.600 kr. | 394.400 kr. |

### LETTE YDERVÆGGE

**STATUS**

Lette ydervægge mod uopvarmet loftrum er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig, og er isoleret med ca. 150-200 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet og ifm. besigtigelsen.

## VINDUER, OVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

**STATUS**

Vinduer i ejendommen består generelt af ældre vinduer med alm. tolags termorude med kold kant fra 1989 (aflæst i ruden).

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Ruderne i eksisterende trappevinduer over hoveddøre mod gade foreslås udskiftet til nye energiruder med varm kant.<br><br>Eksisterende vinduesrammer- og karme vurderes at være i en ok stand, at det anses for mest rentabelt, at udskifte de gamle glasruder med nye energiruder, og bibeholde de eksisterende rammer/karme. | 600 kr. | 6.300 kr. |

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Eksisterende vinduer i ejendommen med alm. termoruder foreslås udskiftet til nye energivinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A. | 32.100 kr. | |

### YDERDØRE

**STATUS**

Hoveddøre mod gade er de gl. trædøre med kun 1-lags glasrude, trappedøre mod gård er massive døre, og altandøre mod gård er nyere døre med energirude fra 2009.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Ruder i eksisterende hoveddøre mod gade foreslås udskiftet til nye energiruder med varm kant.<br><br>Eksisterende døre vurderes at være i en en ok stand, at det anses for mest rentabelt, at udskifte de gamle glasruder med nye energiruder, og dermed bibeholde den eksisterende døre. | 1.800 kr. | 21.900 kr. |

# GULVE

## ETAGEADSKILLELSE

**STATUS**

Gulv mod uopvarmet kælder er udført som trægulve med lerindskud, og er isoleret med ca. 50-100 mm (monteret som nedhængt loft). Etageadskillelse mod det fri/ port er udført som lukket bjælkelag, og er isoleret med ca. 100 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen.

# VENTILATION

## VENTILATION

**STATUS**

Zone, lejligheder: Mekanisk udsugning fra baderum/ køkken.
Anlæg, fabrikat: EXHAUSTO, 4 stk. placeret på loft.
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: Ja
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 Reci, type VT 60-III fra 1993 og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Effekten for varmeveksleren fremgår ikke 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 to-strengs anlæg fra 1993, hvor ejendommen fik indlagt fjernvarme.

### 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 varmefordelingsanlægget er monteret en nyere Wilo-pumpe, type Stratos 32/1-12. Pumpen har en maksimal effekt på 310 Watt.

### 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 1.788 m3 vand i perioden 02.01.2021 til 31.12.2021, hvilket svarer til ca. 144 liter pr. lejlighed pr. døgn. Varmtvandsforbruget udgør erfaringsmæssigt 1/3 heraf ca. 48 liter, hvilket svarer til et middel til lavt 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 varmtvandsbeholderen er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 50 mm isolering.

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

Brugsvandsrør (lodret stigstreng) i bygningen er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering.

## VARMTVANDSPUMPER

**STATUS**

Til cirkulation af det varme brugsvand er der monteret en Wilo-pumpe, type Stratos PICO 25/1-4 (NORDIC). Pumpen har en maksimal effekt på 20 Watt.

## VARMTVANDSBEHOLDER

**STATUS**

Det varme brugsvand produceres i én 1.500 liters varmtvandsbeholder, fabrikat Reci, type GE-3X-16- RES-4. Beholderen er isoleret med 100 mm isolering.

# EL

## BELYSNING

**STATUS**

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

## 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. | 11.100 kr. | 111.300 kr. |

# OPLYST ENERGIFORBRUG

| ADRESSE | KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR | BFE NR |
|---|---|---|
| Hedebygade 16, 1754 København V | 101-215822-1 | 6024793 |

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

### Fjernvarme

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 177.684 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 41.404 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 271,30 MWh fjernvarme |
| Aflæst periode | 2. januar 2021 - 31. december 2021 |

## OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

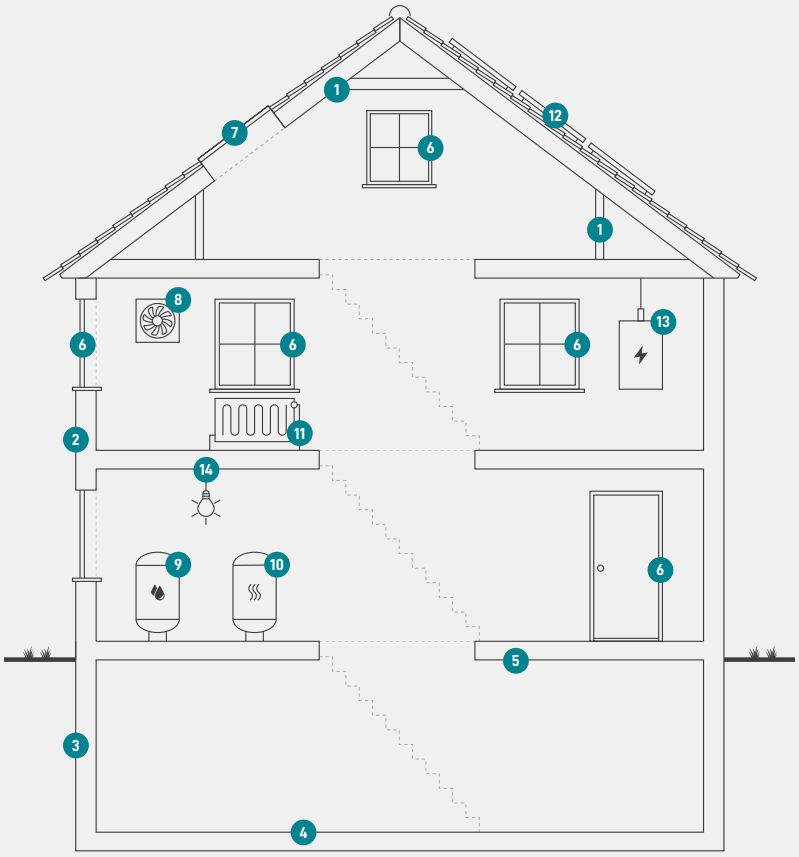
Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 175.790 pr. år |
| Fast afgift | 41.404 pr. år |
| Varmeudgift i alt | 217.194 pr. år |
| Varmeforbrug | 268,41 MWh fjernvarme |
| $CO_2$ udledning | 17,45 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 Hedebygade 16-18**
**Hedebygade 16**
**1754 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. marts 2022 til den 4. marts 2032
Energimærkningsnummer: 311582706