Energistyrelsen

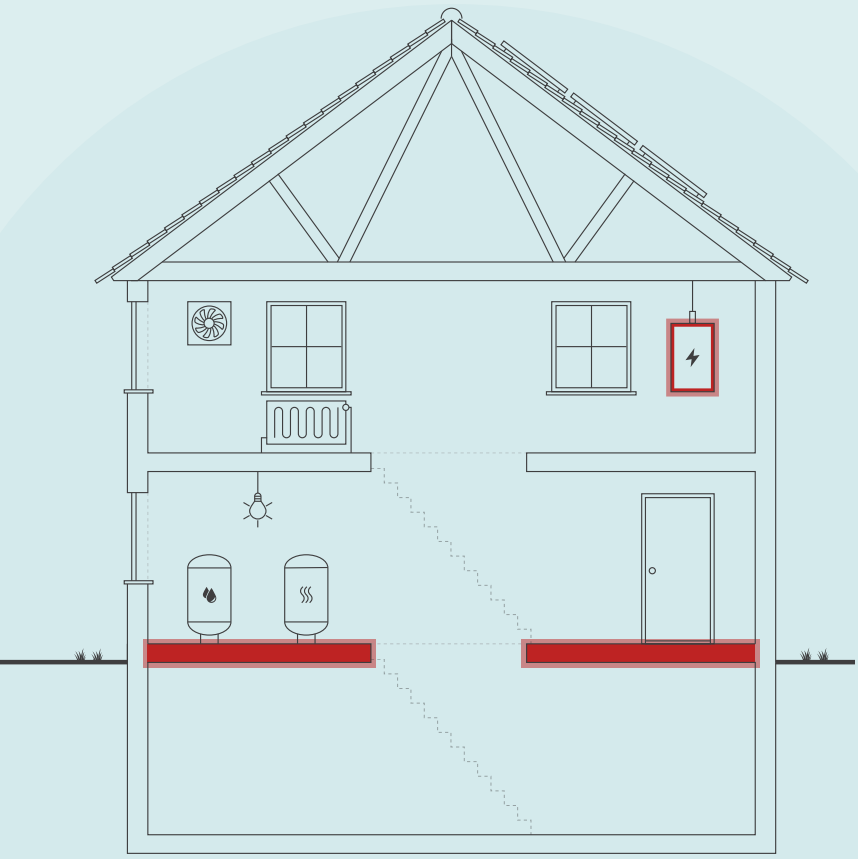
# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

vedr. A/B Haderslevgade 30
Haderslevgade 30
1671 København V

**DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE** **C**

**Du betaler hvert år 25.000 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** **Montage af ny cirkulationspumpe.**

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 1.500 kr. |
| Investering: | 5.500 kr. |

**2** **Ny varmefordelingspumpe.**

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 900 kr. |
| Investering: | 5.000 kr. |

**3** **Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm (indblæs granulat).**

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 2.700 kr. |
| Investering: | 43.200 kr. |

## BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

| | I DAG | EFTER RENTABLE TILTAG | DU SPARER ÅRLIGT |
|---|---|---|---|
| Fjernvarme | 74.200 kr. | 67.900 kr. | 6.300 kr. |
| El til andet | 95.500 kr. | 76.800 kr. | 18.700 kr. |
| Overskud fra solceller | 0 kr. | 0 kr. | 0 kr. |
| Samlet energiudgift | 169.700 kr. | 144.700 kr. | 25.000 kr. |
| Samlet $CO_2$-udledning | 11,35 ton | 9,18 ton | 2,16 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**
Haderslevgade 30
1671 København V

**Energimærkningsnummer**
311624617

**Gyldighedsperiode**
1. september 2022 - 1. september 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.

## MONTAGE AF NY CIRKULATIONSPUMPE.

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**
1.500 kr./årligt

**$CO_2$-reduktion**
81 kg./årligt

**Investering**
5.500 kr.

**Renoveringstid**
Fra 2 dage til 1 uge

## 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**
900 kr./årligt

**$CO_2$-reduktion**
49 kg./årligt

**Investering**
5.000 kr.

**Renoveringstid**
Fra 2 dage til 1 uge

## ISOLERING AF UISOLERET GULV MOD UOPVARMET KÆLDER MED 100 MM (INDBLÆS GRANULAT).

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

**Besparelse**
2.700 kr./årligt

**$CO_2$-reduktion**
286 kg./årligt

**Investering**
43.200 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<br>2-3.sal: Indvendig efterisolering af karnapper (væg under vindue) mod gade med 100 mm. | 1.300 kr. | 26.200 kr. | 133 kg $CO_2$ |
| MASSIVE YDERVÆGGE<br>4.sal: Indvendig efterisolering i af massive ydervægge i lejligheder med 100 mm. | 2.500 kr. | 83.300 kr. | 256 kg $CO_2$ |
| ETAGEADSKILLELSE<br>Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm (indblæs granulat). | 2.700 kr. | 43.200 kr. | 286 kg $CO_2$ |
| VARMEFORDELINGSPUMPER<br>Ny varmefordelingspumpe. | 900 kr. | 5.000 kr. | 49 kg $CO_2$ |
| VARMTVANDSPUMPER<br>Montage af ny cirkulationspumpe. | 1.500 kr. | 5.500 kr. | 81 kg $CO_2$ |
| SOLCELLER<br>Montage af solceller på bygningens tag. | 16.400 kr. | 112.500 kr. | 1.372 kg $CO_2$ |
| **ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER** | | | |
| FACADEVINDUER<br>Udskiftning af eksisterende gl. termovinduer i lejligheder til nye energivinduer. | 7.900 kr. | | 834 kg $CO_2$ |
| FACADEVINDUER<br>Udskiftning af eksisterende trappevinduer i bygningen til bedre energivinduer. | 400 kr. | | 42 kg $CO_2$ |
| YDERDØRE<br>Udskiftning af eksisterende altandør mod gade. | 400 kr. | | 37 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 / Haderslevgade 30

| ADRESSE | | | BBR NR. | BFE NR. |
|---|---|---|---|---|
| Haderslevgade 30, 1671 København V | | | 101-200655-1 | 6024907 |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR | | | | OPFØRELSESÅR |
| Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus (140) | | | | 1905 |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING | VARMEFORSYNING | SUPPLERENDE VARME | BOLIGAREAL I BBR | ERHVERVSAREAL I BBR |
| Ikke angivet | Fjernvarme | Ingen | 754 m² | 144 m² |
| OPVARMET BYGNINGSAREAL | HERAF TAGETAGE OPVARMET | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET | UOPVARMET KÆLDERETAGE | |
| 754 m² | 0 m² | 0 m² | 144 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 | 91.900 | 91,90 MWh fjernvarme |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El til bygningsdrift | 905 |
| El til forbrug | 26.375 |

*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: 18.034 kr. pr. år

**Elektricitet til andet end opvarmning**
3,50 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 1. september 2022 til den 1. september 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 Haderslevgade 30, 1671 København V, og er en privat andelsforening.

Dette energimærke omfatter bygning 1/ matrikel nr. 1322 iht. ejendommens BBR-Meddelelse.

Væsentlige energiforbedringer fortaget løbende på ejendommen:
- 1992: Nye termovinduer
- 2001: Nye trappevinduer med energirude
- 2015: Nye altandøre mod gård med energirude
- Efter 2015: Isolering af loftgulv ved indblæsning af granulat

Bygningen er opført i 1905, er på 5 etager (uden kælder-og loftetage) og indeholder i alt 9 lejligheder. Tidligere var der erhverv (butik) i kælderetagen, men er i dag uopvarmet kælder, som bl.a. indeholder få pulterrum, cykelrum samt ejendommens varmecentral.

Tag/tagbeklædning:
Ejendommes tag er et almindeligt Københavnertag beklædt med skifer og tagpap. Etageadskillelsen mod det uopvarmet loftrum er isoleret med ca. 100 mm (indblæst granulat i loftgulv).

Facader:
Ydervægge i bygningen består af massive uisolerede teglstensmure 60, 48 og 36 cm tykke murstensvægge fra kælder til 4.sal. Brystninger (væg under vindue) består af en 24 cm teglstensmur (helstensvæg), isoleret med ca. 100 mm, mens ydevægge ved karnapper mod gade skønnes at være uisoleret

Gulv mod kælder:
Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af trægulve (bjælkelag med lerindskud), og er generelt uisoleret.

Vinduer/yderdøre:
Vinduer i bygningen (lejligheder) er generelt med tolags alm. termorude med kold kant fra 1993 (aflæst i ruden), få vinduer kan dog være udskiftet til energirude. Trappevinduer er generelt med tolags energirude med kold kant fra 2001 (aflæst i ruden). Altandøre mod gård er nyere energidøre fra 2015 med tolags energirude med varm kant, og de resterende yderdøre (trappedøre) er med tolags energirude med kold kant.

Varmeforbrug:
Det oplyste fjernvarmeforbrug for ejendommen i perioden 02.10.2020 til og med 01.10.2021 udgør 90,7 MWh. Det omregnet til et normalår giver 91,0 MWh. Det beregnede forbrug stemmer fint overens det oplyste forbrug.

Fjernvarmeafkøling i perioden (2020-2021) er acceptabel. Man kan sikre en god afkøling ved at sørge for,

- at alle termostatventiler virker efter hensigten,
- at varmekurven på klimastaterne sænkes mest muligt,
- at "varmemesterknapperne" som hovedregel står på "0",
- at få tjekket både klimastater, motorventiler og følere for korrekt funktion hvert 5. år,
- at der ikke nedtages radiatorer uden de erstattes af nye,
- at nye radiatorer ikke har mindre ydelse end de gamle,
- at varmtvandsbeholderen renses årligt, og
- at centralvarmeveksleren renses mindst hvert 4-5. år

Forhold ved besøget i ejendommen den: 26.08.2022 kl. 8:30

Deltagere fra ejendommen: Bestyrelsesformand
Deltagere fra Bang & Beenfeldt A/S: Energikonsulent Steffen Brund
Vejrforholdene ved besøget: 19°C, sol og lidt vind.
Tegningsmateriale: Planer og snittegninger m.fl. er fremskaffet af rådgiver.
Besøgte områder: Loft, trappe, én lejlighed, 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 mindre end det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen. Dette skyldes at der ikke længere er erhverv i kælderen, og kælderen er uopvarmet.

# 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 isoleret med ca. 100 mm (indblæst granulat) i loftgulv. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen.

## YDERVÆGGE

### MASSIVE YDERVÆGGE

**STATUS**

Facader i bygningen består af massive uisolerede teglstensmure 60, 48 og 36 cm tykke murstensvægge fra kælder til 4.sal. Brystninger (væg under vindue) består af en 24 cm teglstensmur (helstensvæg), isoleret med ca. 100 mm, mens ydevægge ved karnapper mod gade skønnes at være uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| 2-3.sal Der kan evt. fortages en indvendig efterisolering af karnap-ydervægge mod gade med 100 mm isolering eller mere. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. | 1.300 kr. | 26.200 kr. |

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| 4.sal. Der kan evt. fortages en indvendig efterisolering med 100 mm isolering på de massive ydervægge i lejligheder på 4.sal, da ydervæggene her, er tyndere end de resterende vægge/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. | 2.500 kr. | 83.300 kr. |

# VINDUER, OVENLYS OG DØRE

## FACADEVINDUER

**STATUS**

Vinduer i bygningen (lejligheder) er generelt med tolags alm. termorude med kold kant fra 1993 (aflæst i ruden), få vinduer kan dog være udskiftet til energirude. Trappevinduer er generelt med tolags energirude med kold kant fra 2001 (aflæst i ruden).

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Eksisterende gl. termovinduer i lejligheder foreslås udskiftet til nye energivinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A. | 7.900 kr. | |

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Eksisterende trappevinduer kan ifm. en fremtidig energiforbedring udskiftet til bedre energivinduer med 3-lags energirude, energiklasse A. | 400 kr. | |

## YDERDØRE

**STATUS**

Altandøre mod gård er nyere energidøre fra (2015) med tolags energirude med varm kant, mens de resterende yderdøre (trappedøre) er med tolags energirude med kold kant eller med alm. termoruder.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Eksisterende altandør mod gade foreslås udskiftet til en ny energidør, monteret med 3-lags energiruder, energiklasse A. | 400 kr. | |

# GULVE

## ETAGEADSKILLELSE

**STATUS**

Gulv mod uopvarmet kælder er udført som trægulve (med lerindskud), og er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Der kan evt. fortages en isolering af det uisoleret gulv mod den uopvarmet kælder med ca. 100-125 mm isolering, evt. ved indblæsning af isoleringsgranulat i konstruktionen. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås. | 2.700 kr. | 43.200 kr. |

# VENTILATION

## VENTILATION

**STATUS**

Der er naturlig ventilation i hele ejendommen. Bygningen er normal tætte, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i rimelig god stand. Fra badeværelser er der mekanisk udsugning.

# VARMEANLÆG

## FJERNVARME

**STATUS**

Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med én isoleret rørvarmeveksler, fabrikat Reci type VT 30-III fra 1995 og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Effekten for varmeveksleren beregnes til 65W/m2, da den ikke kunne aflæses på 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, 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 én Grundfos-pumpe, type UMS 32-20 180 . Pumpen har en maksimal effekt på 60 Watt.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende gl. Grundfos-pumpe type UMS kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, evt. til en Grundfos-pumpe type Alpha2. | 900 kr. | 5.000 kr. |

## AUTOMATIK

**STATUS**

Til styring af fremløbstemperaturen til radiatorerne, er der monteret en Reci-klimastat, type ReciTherm2010.

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**

Ejendommen brugte i alt 609 m3 vand i perioden 02.01.2021 til 31.12.2021, hvilket svarer til ca. 167 liter pr. lejlighed pr. døgn. Varmtvandsforbruget udgør erfaringsmæssigt 1/3, heraf ca.56 liter, hvilket svarer til et middel vandforbrug.

Der er ikke separate bi-vandmålere ind til hver lejligheder, hvilket kan være en god ídé at få monteret, hvis man ønsker at sætte fokus på eget vandforbrug. Toiletter i de enkelte lejligheder er generelt nyere med dobbelt skyl.

## VARMTVANDSRØR

**STATUS**

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 40 mm isolering.

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

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

Enkelt rørstykker (flanger) i kælderen er uisoleret og bør isoleres.

## VARMTVANDSPUMPER

**STATUS**

Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en ældre og noget medtaget Smedegaards-pumpe, antageligvis en type AV. Pumpen har en maksimal effekt på 65 Watt.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Der foreslås montage af ny brugsvandspumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende gl. Smedegaard-pumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe, evt. til en Grundfos, type Alpha2. | 1.500 kr. | 5.500 kr. |

## VARMTVANDSBEHOLDER

**STATUS**

Det varme brugsvand produceres i en 500 liters varmtvandsbeholder, fabrikat Reci, type GE 3X 16 RAS-2 fra 1995. Beholderen og er isoleret med ca. 100 mm.

Iht. bestyrelsen i ejendommen er der løbende service af varmecentralen, herunder eftersyn og rens af varmtvandsbeholderen m.m.

# EL

## BELYSNING

**STATUS**

Fælles belysning på loft, i trappeopgang og kælder i bygningen består af armaturer med enten nyere LED-lys. Lyset styres generelt med alm. trappeautomat.

## SOLCELLER

**STATUS**

Der er ingen solceller på bygningens tag.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Der kan evt. monteres solceller på ejendommens flade tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et samlet areal på ca. 45 m2 eller mere. 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. | 16.400 kr. | 112.500 kr. |

# OPLYST ENERGIFORBRUG



| ADRESSE | KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR | BFE NR |
|---|---|---|
| Haderslevgade 30, 1671 København V | 101-200655-1 | 6024907 |

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

### Fjernvarme

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 59.589 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 16.450 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 90,70 MWh fjernvarme |
| Aflæst periode | 2. oktober 2020 - 1. oktober 2021 |

## OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

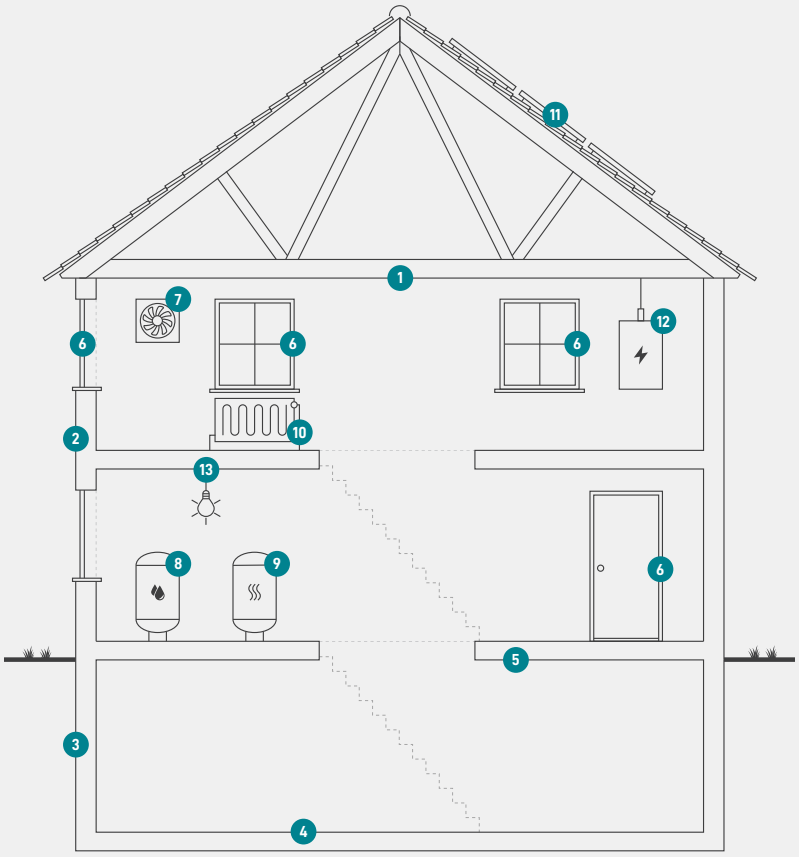
Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 59.805 pr. år |
| Fast afgift | 16.450 pr. år |
| Varmeudgift i alt | 76.256 pr. år |
| Varmeforbrug | 91,03 MWh fjernvarme |
| $CO_2$ udledning | 5,92 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**
**Ventilation**
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

**8**
**Varmt brugsvand**
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

**9**
**Varmeanlæg**
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

**10**
**Varmefordeling**
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

**11**
**Varmeanlæg**
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

**12**
**El og teknik**
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

**13**
**Solenergi**
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

# ENERGIMÆRKE

## FOR BYGNINGEN

**vedr. A/B Haderslevgade 30**
**Haderslevgade 30**
**1671 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 1. september 2022 til den 1. september 2032
Energimærkningsnummer: 311624617