# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
vedr. A/B Lørups Ridehus
Stockholmsgade 23
2100 København Ø

Bygningens energimærke:

Gyldig fra 13. april 2021
Til den 13. april 2031.

Energimærkningsnummer 311511984

Energistyrelsen

# ENERGIMÆRKET

## FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og $CO_2$ man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug 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 har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

Energistyrelsen

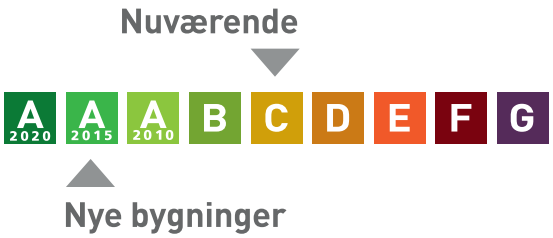
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke B

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke B




**Årligt varmeforbrug**

| | |
|---|---|
| 858,60 MWh fjernvarme | 708.629 kr |
| Samlet energiudgift | 708.629 kr |
| Samlet $CO_2$ udledning | 55,81 ton |

# BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i $CO_2$-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

## Tag og loft

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **LOFT**<br>Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er uisoleret. Lerindskud med rør og puds, som eneste isolerende lag. Hanebåndsloft (taglejlighed) er isoleret med ca. 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, skønnet ud fra opførelsestidspunktet og ifm. besigtigelsen. | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 100 mm isolering (indblæsning af granulat i loftgulv). Det forventes at tagrummet er tilgængeligt, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet. | 659.600 kr. | 64.100 kr.<br>6,35 ton $CO_2$ |

## Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **MASSIVE YDERVÆGGE**<br>Facader mod gade og gård består af massive uisoleret teglstensvægge (72, 60, 48 og 36 cm mursten fra stuen til 5.sal). Brystninger i bygningen består af en massiv teglstensvægge (24 cm mursten med indvendig pladebeklædning). Ydervæg mod port består af en ligeledes af en massiv teglstensvæg (24 cm mursten). Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen. | | |
| **FORBEDRING**<br>ST-5.sal: Indvendig efterisolering af brystninger med op til 200 mm isolering på de massive ydervægge. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg. | 432.900 kr. | 19.300 kr.<br>1,91 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **FORBEDRING**<br>Udvendig efterisolering med op til 200 mm isolering på de to små gavle i gården. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Gavlenes udseende ændres markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende samt om forbedringer kan komme til at konflikte med nabobygningen mv. | 258.400 kr. | 8.300 kr.<br>0,82 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING**<br>5.sal: Indvendig efterisolering (i lejligheder) med 100 mm isolering på de massive ydervægge. Ydervæggene på 5. sal er tyndere, hvorfor det er en rentabel forbedring, som kan overvejes. 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. | 748.700 kr. | 22.200 kr.<br>2,20 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **LETTE YDERVÆGGE**<br>Let væg (taglejlighed) mod uopvarmet loftrum er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med ca. 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **KÆLDER YDERVÆGGE**<br>Kælderydervæg (opvarmet rum) indtil 2 meter består af 72 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen. | | |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>Vinduer i ejendommen er generelt monteret med etlags glasrude og forsatsrude (1+1 lags glas). Trappevinduer, kældervinduer samt vinduer i erhverv er kun med etlags glasrude. | | |
| **FORBEDRING**<br>Ruder i eksisterende trappevinduer foreslås udskiftet til nye energiruder med varm kant.<br><br>Eksisterende vinduesrammer- og karme vurderes i så ok stand, at det anses for mest rentabelt, at udskifte gamle glasruder med nye energiruder, og bibeholde de eksisterende rammer/karme. | 89.600 kr. | 6.900 kr.<br>0,68 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **FORBEDRING**<br>Ruder i eksisterende erhvervsvinduer foreslås udskiftet til nye energiruder med varm kant.<br><br>Eksisterende vinduesrammer- og karme vurderes i så god en stand, at det anses for mest rentabelt, at udskifte gamle glasruder med nye energiruder, og bibeholde de eksisterende rammer/karme. | 75.200 kr. | 4.900 kr.<br>0,48 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING**<br>Eksisterende trappevinduer mod gård foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A. | 264.900 kr. | 10.400 kr.<br>1,02 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Ruder i eksisterende vinduer i lejligheder mod gade foreslås udskiftet til nye energiruder med varm kant.<br><br>Eksisterende vinduesrammer- og karme vurderes i ok stand, at det anses for mest rentabelt, at udskifte de gamle glasruder til nye energiruder, og bibeholde de eksisterende rammer/karme. | | 16.400 kr.<br>1,63 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Eksisterende vinduer i lejligheder mod gård foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A. | | 16.900 kr.<br>1,67 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **YDERDØRE**<br>Yderdøre i ejendommen (hoveddøre, trappedøre) er de originale døre monteret med etlags glasrude eller er med etlags glasrude og forsatsrude (altandøre). | | |
| **FORBEDRING**<br>Ruder i eksisterende hoveddøre mod gade foreslås udskiftet til en ny energirude med varm kant.<br><br>Eksisterende døre vurderes at være i god en stand, at det anses for mest rentabelt, at udskifte den gamle glasrude med nye energirude, og dermed bibeholde den eksisterende dør. Det skal ifm. arbejdet tages højde for bygningens arkitektoniske udseende. | 31.500 kr. | 2.500 kr.<br>0,25 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING**<br>Eksisterende trappedøre mod gård foreslås udskiftet nye døre, monteret med energiruder, energiklasse A. | 59.600 kr. | 2.500 kr.<br>0,24 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Eksisterende altandøre i ejendommen foreslås udskiftet til nye døre, monteret med energiruder, energiklasse A. | | 32.900 kr.<br>3,26 ton $CO_2$ |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **ETAGEADSKILLELSE**<br>Gulv/etageadskillelse mod uopvarmet kælder, er udført som trægulve med lerindskud, og er uisoleret. Etageadskillelse mod port/det fri er ligeledes udført som lukket trækonstruktion med puds og lerindskud, og er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen. | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af uisoleret gulv mod port/ det fri med 100 isolering. Montering af nedhængt loft på underside af etageadskillelse. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. | 15.600 kr. | 1.700 kr.<br>0,16 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 isolering. Montering af nedhængt loft på underside af etageadskillelse. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. 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. | 899.100 kr. | 34.200 kr.<br>3,39 ton $CO_2$ |
| **KÆLDERGULV**<br>Kældergulv (opvarmet fælles vaskeri) er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen. | | |

## Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VENTILATION**<br>Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i OK stand. | | |

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| FJERNVARME<br>Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med en nyere isoleret pladevarmeveksler fra 2019, og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Effekten af varmeveksleren kender ikke (ingen typeskilt), hvorfor den er beregnet til 65 W/m2. | | |
| VARMEPUMPER<br>Der er ingen varmepumpe på bygningen, og vi mener ikke, at det er relevant at foreslå pga. den forholdsvis billige fjernvarme. | | |
| SOLVARME<br>Der er intet solvarmeanlæg på bygningen, og vi mener ikke, det er relevant at foreslå pga. den forholdsvis billige fjernvarme. | | |

## Varmefordeling

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VARMEFORDELING<br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.<br><br>Omkostningerne for et nyt 2-strengs radiatoranlæg vurderes at være al for høje i forhold til den varmebesparelse, som kan hentes hjem. | | |
| VARMERØR<br>Varmefordelingsrør (hovedledning + sidegrene) i kælder og på loft, er udført som 1 1/2" stålrør (gennemsnit rør-dim.). Varmerørene er isoleret med ca. 60-100 mm isolering. | | |
| VARMEFORDELINGSPUMPER<br>På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere Grundfos-pumpe, type Magna3 65-80 F. Pumpen har en maksimal effekt på 478 Watt. | | |
| AUTOMATIK<br>Til styring af fremløbstemperaturen til radiatorerne er monteret en nyere Danfoss-klimastat, type ECL Comfort 310. Desuden er der natsænkning af fremløbstemperaturen.<br><br>Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan | | |

| | | |
|---|---|---|
| afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.<br><br>Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. | | |

# VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VARMT VAND<br>Det samlende vandforbrug for hele ejendommen udgør 2.061 m3 vand i perioden 02.12.2019 til 01.12.2020, hvilket svarer til 201 liter pr. lejlighed pr. døgn. Varmtvandsforbruget udgør erfaringsmæssigt 1/3 heraf 67 liter, hvilket må siges, at være et middel vandforbrug.<br><br>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<br>Tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 50 mm isolering.<br><br>Brugsvandsrør (hovedledning + sidegrene) i kælder og på loft er udført som 1 1/4" stålrør (gennemsnit rør-dim.). Rørene er isoleret med ca. 50-60 mm isolering.<br><br>Brugsvandsrør (stigstrenge) i bygningerne er udført som 1" stålrør (gennemsnit rør-dim.). Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering. | | |
| VARMTVANDSPUMPER<br>På cirkulationsledningen er monteret en nyere Grundfos-pumpe, fabrikat Magna3 32-180 N. Pumpen har en maksimal effekt på 180 Watt. | | |
| VARMTVANDSBEHOLDER<br>Det varme brugsvand produceres i en 4.000 liters varmtvandsbeholder af ukendt fabrikat (ingen synlig typeskilt). Beholderen er isoleret med 100 mm. | | |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **BELYSNING**<br>Fælles belysning i trappeopgange, på loft, kælderarealer samt varmecentral mv. består af armaturer med nyere LED-belysning. Lyset styres generelt med alm. trappeautomat eller bevægelsessensorer. | | |
| **SOLCELLER**<br>Der er ingen solceller på bygningen. | | |
| **FORBEDRING**<br>Montering af solceller mod syd/sydøst (mod gade). Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 45 kvm. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. | 111.300 kr. | 11.500 kr.<br>1,51 ton $CO_2$ |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er beliggende på adressen Stockholmsgade 23 og Upsalagade 1-7, 2100 København Ø, og er privat andelsforening (A/B Lørups Ridehus).

Bygningen er opført i 1933, er på 6 etager uden. tagetage og kælder. Der er i alt 101 lejligheder i bygningen, herunder én enkelt taglejlighed. Der er generelt uopvarmet kælder med undtagelse af et fælles vaskeri, som derfor indgår i beregningen. Ellers indeholder kælderen pulterrum, plads til cykler samt ejendommens varmecentral.

Tag/tagbeklædning:
Bygningens tag er sadeltag beklædt med røde teglsten. Der er generelt uopvarmet tørreloft, men ét sted er tagrummet udnyttet til bolig, og indgår derfor i energimærket. Skråvægge, loft (hanebånd) for taglejligheden skønnes isoleret med ca. 100-150 mm.

Facader:
Ydervægge i ejendommen består af massive teglstensmure (72, 60, 48 og 36 cm mursten fra stuen til 5.sal). Brystninger (væg under vindue) i bygningen består af en massiv teglstensmur (24 cm mursten), og er uisoleret. Let væg (taglejlighed) mod uopvarmet loftrum, er isoleret med ca. 200 mm (skønnet).

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

Vinduer/døre:
Vinduer og yderdøre i ejendommen er generelt de originale gl. vinduer og døre. Vinduer er med 1+1 lags glasruder eller kun med 1 lags glasrude (erhvervs- og trappevinduer). Hoveddøre og trappedøre er med 1 lags glas, mens altandøre er med 1+1 lags glasruder.

Forhold ved besøget i ejendommen den 17.03.2021:
Deltagere fra ejendommen: Bestyrelse for ejendommen
Deltagere fra Bang & Beenfeldt A/S: Energikonsulent Steffen Brund
Vejrforholdene ved besøget: 6°C, sol og lidt vind.
Tegningsmateriale det: Planer og snittegninger m.fl. er fremskaffet af rådgiver.
Besøgte områder: Kælder/varmecentral, trapper, loft 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 - HB2019
Årsregninger: Foreligger for både fjernvarme og vand.
Beregninger: Isoleringsmængder i utilgængelige konstruktioner er enten oplyst af ejer, aflæst på tegninger eller skønnet af konsulenten ud fra byggeteknisk erfaring. Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslået (skønnet).

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

# Bygningens lejligheder

## LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Stockholmsgade 23, 1. th, 2. th, 3. th, 5. th** | | | | |
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Stockholmsgade 23, 2100 København Ø | 130 | 4 | 11.340 |
| **Stockholmsgade 23, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 5. tv** | | | | |
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Stockholmsgade 23, 2100 København Ø | 127 | 4 | 11.078 |
| **Stockholmsgade 23, 4. tv** | | | | |
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Stockholmsgade 23, 2100 København Ø | 112 | 1 | 9.770 |
| **Stockholmsgade 23, 6.** | | | | |
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Stockholmsgade 23, 2100 København Ø | 105 | 1 | 9.159 |
| **Stockholmsgade 23, st. mf** | | | | |
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Stockholmsgade 23, 2100 København Ø | 104 | 1 | 9.072 |
| **Stockholmsgade 23, st. th** | | | | |
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Stockholmsgade 23, 2100 København Ø | 68 | 1 | 5.931 |
| **Stockholmsgade 23, st. tv, 4. th** | | | | |
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Stockholmsgade 23, 2100 København Ø | 148 | 2 | 12.910 |
| **Upsalagade 1, 1. 2** | | | | |
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Upsalagade 1, 2100 København Ø | 120 | 1 | 10.468 |
| **Upsalagade 1, 2. 2** | | | | |
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Upsalagade 1, 2100 København Ø | 124 | 1 | 10.817 |
| **Upsalagade 1, st. 1, st. 4, 1. 1, 1. 4, 2. 4, 3. 1, 3. 4, 4. 1, 4. 4, 5. 1, 5. 4** | | | | |
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Upsalagade 1, 2100 København Ø | 64 | 11 | 5.583 |

| Upsalagade 1, st. 2, st. 3, 2. 3, 3. 2, 3. 3, 4. 2, 4. 3, 5. 2, 5. 3 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Upsalagade 1, 2100 København Ø | 60 | 9 | 5.234 |

| Upsalagade 3, st. 1, st. 4, 1. 1, 1. 4, 2. 1, 2. 4, 3. 1, 3. 4, 4. 1, 4. 4, 5. 1, 5. 4 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Upsalagade 3, 2100 København Ø | 64 | 12 | 5.583 |

| Upsalagade 3, st. 2, st. 3, 1. 2, 1. 3, 2. 2, 2. 3, 3. 2, 3. 3, 4. 2, 4. 3, 5. 2, 5. 3 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Upsalagade 3, 2100 København Ø | 60 | 12 | 5.234 |

| Upsalagade 5, st. 1, st. 4, 1. 1, 1. 4, 2. 1, 2. 4, 3. 1, 3. 4, 4. 1, 4. 4, 5. 1, 5. 4 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Upsalagade 5, 2100 København Ø | 64 | 12 | 5.583 |

| Upsalagade 5, st. 2, st. 3, 1. 2, 1. 3, 2. 2, 2. 3, 3. 2, 3. 3, 4. 2, 4. 3, 5. 2, 5. 3 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Upsalagade 5, 2100 København Ø | 60 | 12 | 5.234 |

| Upsalagade 7, 1. 2, 1. 3, 2. 2, 2. 3, 3. 2, 3. 3, 4. 2, 5. 2, 5. 3 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Upsalagade 7, 2100 København Ø | 60 | 9 | 5.234 |

| Upsalagade 7, 4. 3 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Upsalagade 7, 2100 København Ø | 124 | 1 | 10.817 |

| Upsalagade 7, st. 1, 1. 1, 1. 4, 2. 1, 2. 4, 3. 1, 3. 4, 4. 1, 4. 4, 5. 1, 5. 4 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Upsalagade 7, 2100 København Ø | 64 | 11 | 5.583 |

| Upsalagade 7, st. 3 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Upsalagade 7, 2100 København Ø | 108 | 1 | 9.421 |

| Upsalagade 7, st. 4 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Upsalagade 7, 2100 København Ø | 22 | 1 | 1.919 |

**Kommentar**
Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er i rapporten fremkommet på baggrund af det bygningsejerens samlede oplyste forbrug, fordelt jævnt ud på hver enkelt lejligheds areal iht. Energistyrelsens beregningsregler.

# RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

| Emne | Forslag | Investering | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | | | | |
| Loft | Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 100 isolering (indblæsning af granulat i loftgulv). | 659.600 kr. | 97,72 MWh Fjernvarme<br>11 kWh Elektricitet | 64.100 kr. |
| Massive ydervægge | Indvendig efterisolering af brystninger (væg under vinduer) med op til 200 mm isolering. | 432.900 kr. | 29,34 MWh Fjernvarme<br>2 kWh Elektricitet | 19.300 kr. |
| Massive ydervægge | Udvendig efterisolering af gavle i gård med op til 200 mm. | 258.400 kr. | 12,64 MWh Fjernvarme<br>1 kWh Elektricitet | 8.300 kr. |
| Massive ydervægge | 5.sal: Indvendig efterisolering af massive ydervægge (i lejligheder) med 100 mm isolering. | 748.700 kr. | 33,81 MWh Fjernvarme<br>2 kWh Elektricitet | 22.200 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af ruder i eksisterende trappevinduer mod gade. | 89.600 kr. | 10,43 MWh Fjernvarme | 6.900 kr. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Vinduer | Udskiftning af eksisterende erhvervsvinduer mod gade og gård. | 75.200 kr. | 7,44 MWh Fjernvarme | 4.900 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af eksisterende trappevinduer mod gård til nye energivinduer. | 264.900 kr. | 15,76 MWh Fjernvarme<br>1 kWh Elektricitet | 10.400 kr. |
| Yderdøre | Udskiftning af ruder i eksisterende hoveddøre mod gade. | 31.500 kr. | 3,78 MWh Fjernvarme | 2.500 kr. |
| Yderdøre | Udskiftning af eksisterende trappedøre mod gård til nye døre med energirude. | 59.600 kr. | 3,72 MWh Fjernvarme | 2.500 kr. |
| Etageadskillelse | Isolering af uisoleret gulv mod port/det fri. med 100 mm isolering (som nedhængt loft). | 15.600 kr. | 2,50 MWh Fjernvarme | 1.700 kr. |
| Etageadskillelse | Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering (evt. som nedhængt loft). | 899.100 kr. | 52,11 MWh Fjernvarme<br>3 kWh Elektricitet | 34.200 kr. |

**El**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Solceller | Montage af solceller på tag mod syd/sydøst. | 111.300 kr. | 5.305 kWh Elektricitet<br>2.383 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 11.500 kr. |

# BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

| Emne | Forslag | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse |
|---|---|---|---|
| **Bygning** | | | |
| Vinduer | Udskiftning af ruder i eksisterende vinduer mod gade. | 25,03 MWh Fjernvarme<br>1 kWh Elektricitet | 16.400 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af eksisterende vinduer mod gård til nye lavenergivinduer. | 25,71 MWh Fjernvarme<br>1 kWh Elektricitet | 16.900 kr. |
| Yderdøre | Udskiftning af eksisterende altandøre mod gade og gård. | 50,13 MWh Fjernvarme<br>1 kWh Elektricitet | 32.900 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Stockholmsgade 23 m.fl.**

| | |
|---|---|
| Adresse | Stockholmsgade 23, 2100 København Ø |
| BBR nr | 101-597830-1 |
| Bygningens anvendelse i følge BBR | Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus |
| Opførelsesår | 1933 |
| År for væsentlig renovering | Ikke angivet |
| Varmeforsyning | Fjernvarme |
| Supplerende varme | Ingen |
| Boligareal i følge BBR | 7269 m² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 342 m² |
| Opvarmet bygningsareal | 7611 m² |
| Heraf tagetage opvarmet | 105 m² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 25 m² |
| Uopvarmet kælderetage | 1729 m² |

| | |
|---|---|
| Energimærke | C |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag | B |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag | B |

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

**Fjernvarme**

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 502.345 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 147.648 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 760,60 MWh Fjernvarme |
| Aflæst periode | 01-02-2020 til 01-02-2021 |

### OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 521.881 kr. pr. år |
| Fast afgift | 147.648 kr. pr. år |
| Varmeudgift i alt | 669.529 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 790,18 MWh Fjernvarme |
| $CO_2$ udledning | 51,36 ton $CO_2$ pr. år |

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal er lidt større end oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen. Der skyldes bl.a. at et enkelt kælderrum (fælles vaskeri) samt tagrum (tagbolig) er opvarmet, og indgår derfor i beregningen.

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste fjernvarmeforbrug for ejendommen i perioden 01.02.2020 til og med 01.01.2021 udgør 760,6 MWh. Det omregnet til et normalår giver 790,2 MWh. Det beregnede forbrug er på 858,6 MWh og stemmer dermed ok overens med det oplyste forbrug.

Ejendommen (byg.1 iht. BBR) får energimærket C.
Hvis besparelsesforslag i rapporten gennemføres, vil bygningen kunne få energimærket B.

Rækkefølgen af besparelsesforslagene her i mærket er sorteret efter rentabiliteten, som udregnes efterformlen:

Besparelsen i kr. X Levetiden i år/ Investeringen i kr.

Hvis rentabiliteten er over 1,0, er forslaget rentabelt. Hvis den er under 1,0, bør forslaget tænkes ind i forbindelse med andre bygningsopgaver på ejendommen.

Bemærk, at forslag med en længere tilbagebetalingstid end 10 år sagtens kan være rentable, hvis blot levetiden er længere end tilbagebetalingstiden. F.eks. er isolering generelt en god investering, men da levetiden er dikteret af retningslinierne for energimærkning, kan der opstå tilfælde, hvor tilbagebetalingstiden er længere end levetiden. Som med alle andre forslag bør ønsket om isolering og efterisolering derfor følges op med et konkret tilbud. Det er endvidere kun en rentabel forbedring i energimærket, som tildeles en pris under investeringen.

Fjernvarmeafkøling i perioden 2020-2021 er tilfredsstillende. Man kan sikre sig en forsat 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 tjekke både klimastater, motorventiler og følere for korrekt funktion hvert 5. år,
- at der ikke nedtages radiatorer uden de erstattes af nye,
- at nye radiatorer ikke har mindre ydelse end de gamle,
- at varmtvandsbeholderen renses årligt, og
- at centralvarmevekslen renses hvert 5. år

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

| | |
|---|---|
| Fjernvarme | 654,94 kr. per MWh |
| | 146.298 kr. i fast afgift per år |
| Elektricitet til andet end opvarmning | 2,15 kr. per kWh |

Alle anvendte priser er inkl. moms.

## FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

## HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.sparenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

## 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

## KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den 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.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

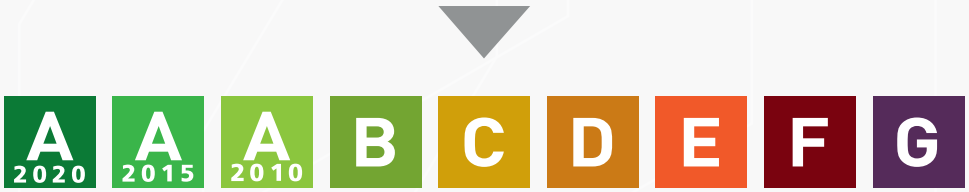
Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen

Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

# Energimærke

vedr. A/B Lørups Ridehus
Stockholmsgade 23
2100 København Ø




Energistyrelsen

Gyldig fra den 13. april 2021 til den 13. april 2031

Energimærkningsnummer 311511984