# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Vesterbrogade 129
1620 København V

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 29. juni 2020
Til den 29. juni 2030.

Energimærkningsnummer 311446599

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

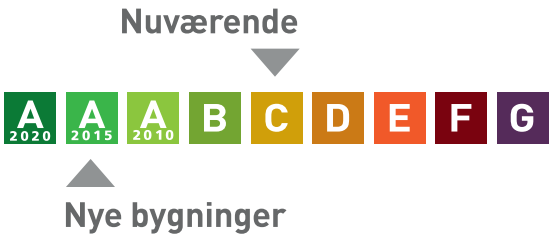
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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**

| | |
|---|---|
| 254,95 MWh fjernvarme | 214.593 kr |
| Samlet energiudgift | 214.593 kr |
| Samlet $CO_2$ udledning | 16,57 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>Skråvægge i tagetagen består af en spærkonstruktion med indvendig vægbeklædning og udvendig tagbelægning. Konstruktionen er isoleret med 250 mm mineraluld.<br>Isoleringsforholdet i konstruktionen er oplyst af bygningsejeren.<br><br>Loftet mod det uopvarmede skunkrum i tagetagen (etageadskillelsen) består af et træbjælkelag, og er isoleret med 200 mm mineraluld.<br>Isoleringsforholdet i konstruktionen er oplyst af bygningsejeren.<br><br>Tagkonstruktionen på kviste er isoleret med 200 mm mineraluld.<br>Isoleringsforholdet i konstruktionen er oplyst af bygningsejeren. | | |

## Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| MASSIVE YDERVÆGGE<br>Ydervægge i stueplan består af en 60 cm massiv tegl-/murstensvæg, som er uden isolering.<br>Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1909.<br><br>Ydervægge i 1. og 2. sal består af en 42 cm massiv tegl-/murstensvæg, som er uden isolering.<br>Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1909.<br><br>Ydervægge i 3. og 4. sal består af en 36 cm massiv tegl-/murstensvæg, som er uden isolering.<br>Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1909. | | |

| | | |
|---|---|---|
| Ydervægge i karnapper består af en 24 cm massiv tegl-/murstensvæg, som er uden isolering.<br>Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1909. | | |
| **FORBEDRING**<br>Indvendig efterisolering af ydervæg med 50 mm mineraluld.<br><br>Der foreslås en indvendig efterisolering, eftersom en udvendig efterisolering ikke er mulig på grund af bygningens arkitektur. Ved indvendig isolering er det vigtigt, at konstruktionen udføres damp- og lufttæt på den varme side af isoleringen. En anden vigtig forudsætning for at udføre indvendig efterisolering er, at den eksisterende ydervæg er tør og tæt over for slagregn. Derfor skal facaden eftergås og eventuelt repareres inden en indvendig efterisolering udføres. Det kan som udgangspunkt kun anbefales at efterisolere massive ydervægge indvendigt med 50 mm. Det vil ikke være hensigtsmæssigt at efterisolere op til nugældende standarder eller lavenerginiveau på grund af pladshensyn og fugttekniske årsager. Med den nævnte isoleringstykkelse vil væggen ikke opfylde kravene i bygningsreglementet, men tiltaget er stadig attraktivt i forhold til at nedbringe energiforbrug og modvirke kuldestråling og kuldenedfald fra kolde vægoverflader. Eventuelle radiatorer på væggen og rør for disse flyttes med ind på indersiden af den nye væg. Vær opmærksom på, at der ikke må forekomme skjulte samlinger på rørene. | 1.450.400 kr. | 40.400 kr.<br>3,96 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Indvendig efterisolering af ydervæg med 100 mm mineraluld.<br><br>Der foreslås en indvendig efterisolering, eftersom en udvendig efterisolering ikke er mulig på grund af bygningens arkitektur. Ved indvendig isolering er det vigtigt, at konstruktionen udføres damp- og lufttæt på den varme side af isoleringen. En anden vigtig forudsætning for at udføre indvendig efterisolering er, at den eksisterende ydervæg er tør og tæt over for slagregn. Derfor skal facaden eftergås og eventuelt repareres inden en indvendig efterisolering udføres. Det kan som udgangspunkt kun anbefales at efterisolere massive ydervægge indvendigt med 100 mm. Det vil ikke være hensigtsmæssigt at efterisolere op til nugældende standarder eller lavenerginiveau på grund af pladshensyn og fugttekniske årsager. Med den nævnte isoleringstykkelse vil væggen ikke opfylde kravene i bygningsreglementet, men tiltaget er stadig attraktivt i forhold til at nedbringe energiforbrug og modvirke kuldestråling og kuldenedfald fra kolde vægoverflader. Eventuelle radiatorer på væggen og rør for disse flyttes med ind på indersiden af den nye væg. Vær opmærksom på, at der ikke må forekomme skjulte samlinger på rørene. | | 5.300 kr.<br>0,51 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **LETTE YDERVÆGGE**<br>Kvistfront og flunke (ydervægge på kviste) består af en træskeletvæg med pladebeklædning på begge sider. Imellem beklædningen er der isoleret med 150 mm mineraluld.<br>Isoleringsforholdet i konstruktionen er oplyst af bygningsejeren. | | |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>Vinduer er monteret med 2-lags energi-termorude.<br><br>Vinduer mod gaden er monteret med 2-lags energi-termorude med ekstra fokus på varmeisolering og lydisolering.<br><br>Vinduer er monteret med en 1-lags original rude udvendigt, men indvendigt har en koblet ramme med nye 2-lags energiruder. | | |
| **OVENLYS**<br>Tagvindue(r) er monteret med 2-lags energi-termorude.<br><br>Tagvinduer, originale, er monteret med 2-lags termorude. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Tagvindue(r) med termorude udskiftes, og der monteres et nyt energivindue (B-mærket). | | 500 kr.<br>0,05 ton $CO_2$ |
| **YDERDØRE**<br>Yderdøre er monteret med 2-lags energi-termorude med ekstra fokus på varmeisolering og lydisolering.<br><br>Yderdøre i bagtrapper er monteret med en 1-lags glasrude for at fremme den naturlige ventilation. | | |
| **FORBEDRING**<br>Yderdør(e) monteret med 1-lags glasrude udskiftes, og der monteres en ny dør med energirude. | 29.700 kr. | 1.100 kr.<br>0,10 ton $CO_2$ |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **ETAGEADSKILLELSE**<br>Gulv mod kælder i lejlighed (etageadskillelsen) består af et træbjælkelag med gulvbelægning, hvor der er anbragt et lerlag på brædder mellem bjælkerne. (lerindskud)<br>Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af bygningen.<br><br>Gulv mod kælder i det store erhvervslejemål, (etageadskillelsen) består af et uisoleret dæk lavet af tegl med gulvbelægning.<br>Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af bygningen. | | |

| | | |
|---|---|---|
| Gulv mod kælder (etageadskillelsen) består af et betondæk, som er isoleret med 200 mm mineraluld på undersiden af dækket.<br>Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved renoveringstidspunktet i år 2019, samt ud fra hvad der om muligt var plads til i konstruktionen. | | |
| **FORBEDRING**<br>Efterisolering af etagedækket til en samlet isoleringstykkelse på 75 mm.<br><br>Eksisterende loftbeklædning fjernes og herefter opsættes et eller flere lag isolering med forskudte samlinger, til den ønskede isoleringstykkelse er opnået. Isoleringen fastgøres til det eksisterende etagedæk, som afsluttes med en loftpladebeklædning for at beskytte isoleringen. Det er en forudsætning for udførelsen af efterisoleringen, at kælderen ikke har tegn på fugt eller skimmelsvamp. Desuden kan den eksisterende el- og vvs-installation medvirke at efterisoleringen ikke kan realiseres, og disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet påbegyndes. | 93.600 kr. | 14.000 kr.<br>1,37 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING**<br>Efterisolering af etageadskillelsen til en samlet isoleringstykkelse på 100 mm.<br><br>Eksisterende loftbeklædning fjernes, og der opsættes isoleringsbatts mellem bjælkerne, indtil efterisoleringen har samme niveau som underside bjælker. Herunder opsættes et eller flere lag isolering med forskudte samlinger, til den ønskede isoleringstykkelse er opnået. Isoleringen fastgøres til bjælkelaget og afsluttes med en loftpladebeklædning for at beskytte isoleringen. Det er en forudsætning for udførelsen af efterisoleringen, at kælderen ikke har tegn på fugt eller skimmelsvamp. Desuden kan den eksisterende el- og vvs-installation medvirke at efterisoleringen ikke kan realiseres, og disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet påbegyndes. | 30.800 kr. | 1.600 kr.<br>0,15 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **LINJETAB**<br>Vindue- og dørkarme skønnes fastgjort til de lette ydervægge med et overlap til den isolerede del.<br><br>Samlingen mellem tagkonstruktion og vindue (sidekarme) skønnes isoleret med 75 mm mineraluld.<br><br>Vinduer/døre skønnes fastgjort direkte til de massive ydervægge. | | |

## Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VENTILATION**<br>Bygningen tilføres frisk luft ved naturlig ventilation, og luftudskiftningen sker via bygningsåbninger som døre og vinduer. Der er mekanisk udsugning i køkken. Ved beregning af energiforbruget anvendes normtal i henhold til Energistyrelsens tekniske anvisninger. | | |

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| FJERNVARME<br>Bygningen opvarmes med fjernvarme, og anlægget er placeret i kælder. Installationen er udført som et indirekte anlæg med en varmeveksler, som er isoleret med 50 mm mineraluld. Det varme vand fra fjernvarmeværket afgiver sin varme via varmeveksleren til fordelingsanlægget og brugsvandsproduktionen, og sendes herefter retur til varmeværket. | | |
| VARMEPUMPER<br>Der er ikke installeret en varmepumpe til opvarmning af bygningen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af varmepumpe undladt fra rapporten. Etablering af en varmepumpe vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at installere i bygningen. | | |
| SOLVARME<br>Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på bygningen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af solvarmeanlæg undladt fra rapporten. Installation af solvarme vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at etablere på bygningen. | | |

## Varmefordeling

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VARMEFORDELING<br>Den primære opvarmning af bygningen sker via et centralvarmeanlæg. Det opvarmede vand fra varmeforsyningen føres rundt i et lukket rørsystem til radiatorer i de opvarmede rum i bygningen. Ved beregning af energiforbruget benyttes det dimensionerende temperatursæt, som er bestemt ud fra anlægstypen i henhold til Energistyrelsens retningslinjer. | | |
| VARMERØR<br>Varmerør ført i kælder er isoleret med ca. 30 mm mineraluld. | | |
| VARMEFORDELINGSPUMPER<br>På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk regulerende Wilo pumpe, som har en maksimal effekt på 1550 W. | | |

**AUTOMATIK**
På varmeanlægget er der monteret en central styring med vejrkompenseringsautomatik. Denne reguleringsmulighed medvirker til et øget kontrol af energiforbruget i bygningen.

Rumtemperaturen i bygningen reguleres via ventiler på de enkelte varmeafgivere på centralvarmeanlægget, og dette er beskrevet nærmere under "varmefordeling" i rapporten. Der er rumtemperaturstyring på varmeafgiverne, som minimum dækker 90% af det opvarmede areal. Derved reguleres den ønskede rumtemperatur i bygningen overvejende automatisk via de termostatiske styringer.

Ved beregning af energiforbruget forudsættes det, at cirkulationen af varme i centralvarmeanlægget stoppes om sommeren, dvs. udenfor opvarmningssæsonen. Sommerstop er mulig via automatik på varmeforsyningen.

# VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VARMT VAND<br>Ved beregning af energiforbruget benyttes et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år. | | |
| VARMTVANDSRØR<br>Tilslutningsrør fra varmeforsyningen til enheden hvori der produceres varmt brugsvand er isoleret med ca. 20 mm mineraluld.<br><br>Varmerør til cirkulation af varmt brugsvand er isoleret med ca. 40 mm mineraluld. | | |
| VARMTVANDSPUMPER<br>Der er installeret en Grundfos - Alpha 2 pumpe uden automatik til cirkulation af varmt brugsvand i bygningen. Pumpen har en maksimal effekt på 18 W. | | |
| VARMTVANDSBEHOLDER<br>Varmt brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder med et volumen på 1000 L, som er isoleret med 50 mm mineraluld. Beholderen er placeret i kælder. | | |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **BELYSNING**<br>Belysningen i trappeopgang består af armaturer med LED, og lyset tændes manuelt. Belysning slukkes automatisk via ur-styring.<br><br>Belysningen i butik består af armaturer med blandet LED og ældre lysstofrør, samt spots og lyset reguleres manuelt. | | |
| **FORBEDRING**<br>Den eksisterende ældre belysning udskiftes med LED rør og spots. Der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet. I forslaget er der beregnet med en effekt på 2,67 W/m². | 24.400 kr. | 10.800 kr.<br>0,96 ton $CO_2$ |
| **SOLCELLER**<br>Der er ikke installeret et solcelleanlæg til egen el-produktion på bygningen. På grund af bygningens arkitektur vurderes det, at bygningen er bevaringsværdig, og at der sandsynligvis ikke må etableres solceller på tagfladen iht. lokalplanen. Forslag til montering af solcelleanlæg er derfor undladt fra rapporten. | | |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen har til formål at afspejle bygningens energimæssige stand, og viser bygningens energimæssige ydeevne via et energimærke og et beregnet energiforbrug. Dette forbrug og tilhørende energimærke beregnes ud fra nogle standardbetingelser og retningslinjer, som er bestemt af Energistyrelsen.

Grundlaget for energimærkningen består af en besigtigelse af bygningens klimaskærm og varmeanlæg. I rapporten er der for hver bygningsdel beskrevet hvordan isoleringsforholdet i konstruktionen er bestemt.

Ved gennemgang af bygningen forelå bygningstegninger fra opførelsestidspunktet.

Bygningen er under renovering, som omhandler udskiftning af vinduer. Ved beregning af energiforbruget antages det, at det planlagte arbejde er fuldført. Der skal således tages et forbehold for dette.

# Bygningens lejligheder

## LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

| Bygning | Adresse | m² | Antal | Kr./år |
|---|---|---|---|---|
| **Amerikavej 1, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th** | | | | |
| Byg.nr: 1 | Amerikavej 1, 1756 København V | 80 | 4 | 8.664 |
| **Amerikavej 1, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv** | | | | |
| Byg.nr: 1 | Amerikavej 1, 1756 København V | 75 | 4 | 8.122 |
| **Amerikavej 1, 5. 10, 5. 11, 5. 12, 5. 13, 5. 9** | | | | |
| Byg.nr: 1 | Amerikavej 1, 1756 København V | 22 | 5 | 2.382 |
| **Amerikavej 1, st. th** | | | | |
| Byg.nr: 1 | Amerikavej 1, 1756 København V | 77 | 1 | 8.339 |
| **Vesterbrogade 129, 1. th** | | | | |
| Byg.nr: 1 | Vesterbrogade 129, 1620 København V | 154 | 1 | 16.678 |
| **Vesterbrogade 129, 1. tv** | | | | |
| Byg.nr: 1 | Vesterbrogade 129, 1620 København V | 91 | 1 | 9.855 |
| **Vesterbrogade 129, 2. th** | | | | |
| Byg.nr: 1 | Vesterbrogade 129, 1620 København V | 145 | 1 | 15.704 |
| **Vesterbrogade 129, 2. tv** | | | | |
| Byg.nr: 1 | Vesterbrogade 129, 1620 København V | 100 | 1 | 10.830 |
| **Vesterbrogade 129, 3. th, 4. th** | | | | |
| Byg.nr: 1 | Vesterbrogade 129, 1620 København V | 138 | 2 | 14.945 |
| **Vesterbrogade 129, 3. tv, 4. tv** | | | | |
| Byg.nr: 1 | Vesterbrogade 129, 1620 København V | 107 | 2 | 11.588 |

| Vesterbrogade 129, 5. 1, 5. 2, 5. 3, 5. 4, 5. 5, 5. 6, 5. 7, 5. 8 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Vesterbrogade 129, 1620 København V | 22 | 8 | 2.382 |

| Vesterbrogade 129, st. th | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Vesterbrogade 129, 1620 København V | 234 | 1 | 25.343 |

| Vesterbrogade 129, st. tv | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Vesterbrogade 129, 1620 København V | 64 | 1 | 6.931 |

**Kommentar**

Det oplyste energiforbrug er fordelt på hver enkelt lejlighed ud fra de arealer, som hver enkelt lejlighed i bygningen udgør i henhold til BBR-meddelelsen.

# 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** | | | | |
| Massive ydervægge | Indvendig efterisolering af ydervæg med 50 mm mineraluld | 1.450.400 kr. | 59,84 MWh Fjernvarme<br>334 kWh Elektricitet | 40.400 kr. |
| Yderdøre | Udskiftning af yderdør m. vindue | 29.700 kr. | 1,51 MWh Fjernvarme<br>6 kWh Elektricitet | 1.100 kr. |
| Etageadskillelse | Efterisolering gulv mod kælder | 93.600 kr. | 20,77 MWh Fjernvarme<br>111 kWh Elektricitet | 14.000 kr. |
| Etageadskillelse | Efterisolering af bjælkelag mod kælder til en samlet tykkelse på 100 mm mineraluldsbatts | 30.800 kr. | 2,32 MWh Fjernvarme<br>12 kWh Elektricitet | 1.600 kr. |
| **El** | | | | |
| Belysning | Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W) | 24.400 kr. | 4.879 kWh Elektricitet | 10.800 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** | | | |
| Massive ydervægge | Indvendig efterisolering af ydervæg med 100 mm mineraluld | 7,79 MWh Fjernvarme<br>41 kWh Elektricitet | 5.300 kr. |
| Ovenlys | Udskiftning af tagvindue med et nyt energivindue (BR18 krav) | 0,71 MWh Fjernvarme<br>3 kWh Elektricitet | 500 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Vesterbrogade 129, 1620 København V**

| | |
|---|---|
| Adresse | Vesterbrogade 129, 1620 København V |
| BBR nr | 101-625699-1 |
| Bygningens anvendelse i følge BBR | Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus |
| Opførelsesår | 1909 |
| År for væsentlig renovering | Ikke angivet |
| Varmeforsyning | Fjernvarme |
| Supplerende varme | Ingen |
| Boligareal i følge BBR | 2006 m² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 298 m² |
| Opvarmet bygningsareal | 2304 m² |
| Heraf tagetage opvarmet | 336 m² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 0 m² |
| Uopvarmet kælderetage | 402 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 | 182.593 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 50.536 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 257,79 MWh Fjernvarme |
| Aflæst periode | 02-06-2018 til 02-06-2019 |

### 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 | 194.338 kr. pr. år |
| Fast afgift | 50.536 kr. pr. år |
| Varmeudgift i alt | 244.874 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 274,37 MWh Fjernvarme |
| $CO_2$ udledning | 17,83 ton $CO_2$ pr. år |

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal i bygningen stemmer overens med oplysningerne, som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen.
Der er foretaget en vejledende opmåling af bygningen, kun til brug for energimærkningen.

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er en forskel mellem det beregnede- og det oplyste energiforbrug på ca. 8 %.
For bruget er oplyst efter et år med gamle vinduer i. Energimærket er lavet ud fra den forudsætning at de nye vinduer er monteret. Der ud over er der udnyttet tagetage og derved ekstra 336 m2. Så alt i alt, kan der konkluderes, at den besparelse der er ved at udskifte vinduerne til energirigtige ruder, finansiere opvarmning af en hel tagetage.

Det anvendte effektbidrag er på 10 % af det opvarmede areal.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

| | |
|---|---|
| Fjernvarme | 661,55 kr. per MWh<br>45.931 kr. i fast afgift per år |
| Elektricitet til andet end opvarmning | 2,20 kr. per kWh |

De anvendte priser for elektricitet og varme er oplyst af bygningens ejer.

## 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 600242
CVR-nummer 33510934

**Energihuset Danmark ApS**
Tørringvej 7, 2610 Rødovre

info@energihuset-danmark.dk
tlf. 82303222

Ved energikonsulent
Fie F. Hansen

## 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.

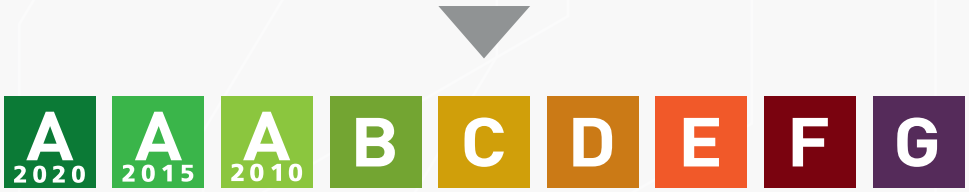
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

# Energimærke

Vesterbrogade 129
1620 København V




Energistyrelsen

Gyldig fra den 29. juni 2020 til den 29. juni 2030

Energimærkningsnummer 311446599