# SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Kvæsthusgade 5A, 5D & 5E / DSR-bygning 5 & 6
Kvæsthusgade 5
1251 København K

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 3. marts 2021
Til den 3. marts 2031.

Energimærkningsnummer 311500125

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

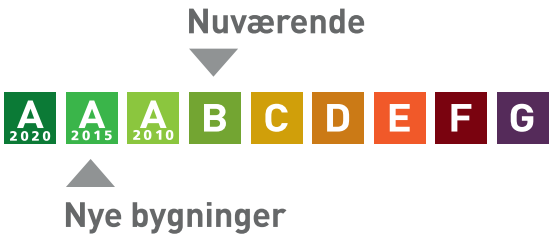
## BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke A2010

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningerne få energimærke A2010




**Årligt varmeforbrug**

| | |
|---|---|
| 76,95 MWh fjernvarme | 71.591 kr |
| 3.942 kWh elektricitet | 9.303 kr |
| Samlet energiudgift | 80.894 kr |
| Samlet $CO_2$ udledning | 5,78 ton |

# BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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>5E (sydvestlig del af DSR-bygning 6):<br>Hanebåndsloft er isoleret med 400 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.<br><br>Skråvægge og kvisttag er isoleret med 120 mm Kingspan, klasse 20. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.<br><br>5D (nordøstlig del af DSR-bygning 6):<br>Manzardtag er isoleret med 100-300 mm isolering (Kingspan klasse 20). Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.<br><br>Skråvægge i loftrummet er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.<br><br>Vægge mod skunkrum i loftrummet er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.<br><br>Loft mod skunkrum i loftrummet er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.<br><br>5A (DSR-bygning 5):<br>Hanebåndsloft er isoleret med 400 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.<br><br>Skråvægge er isoleret med 200 mm isolering (Kingspan klasse 20). Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **FLADT TAG**<br>5A (DSR-bygning 5):<br>Kvisttag er isoleret med 150 mm isolering (Kingspan klasse 20). Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. | | |

## Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **MASSIVE YDERVÆGGE**<br>5E (sydvestlig del af DSR-bygning 6):<br>Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved vinduer. Konstruktions- og isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette samt ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.<br><br>5D (nordøstlig del af DSR-bygning 6):<br>Ydervægge består af ca. 36-48 cm massiv teglvæg. Ydervægge mod nordøst er med 100 mm udvendig isoleringsvæg (Kingspan klasse 20). Konstruktionstykkelse er målt ved vinduer. Konstruktionsforhold er skønnet ud fra dette samt ud fra opførelsestidspunktet. Isoleringsforholdet for udvendig isoleringsvæg er målt ved besigtigelsen og baseret på tegningsmateriale.<br><br>Brystninger består delvist af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved vinduer. Konstruktions- og isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette samt ud fra opførelsestidspunktet.<br><br>5A (DSR-bygning 5):<br>Ydervægge i stueetagen består af 60 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Konstruktions- og isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette samt ud fra opførelsestidspunktet.<br><br>Ydervægge på 1. sal og 2. sal består af 48 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved vinduer. Konstruktions- og isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette samt ud fra opførelsestidspunktet.<br><br>Ydervægge på 3. sal består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Konstruktions- og isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette samt ud fra opførelsestidspunktet.<br><br>Brystninger og over/under vinduer i trappeopgange består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved vinduer. Konstruktions- og isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette samt ud fra opførelsestidspunktet. | | |
| **FORBEDRING**<br>Indvendig efterisolering med 100 mm isolering ved brystninger. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. | 59.700 kr. | 2.700 kr.<br>0,26 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **FORBEDRING**<br>5A (DSR-bygning 5): Udvendig efterisolering med 100-200 mm isolering på gavl mod sydøst. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. | 157.800 kr. | 5.500 kr.<br>0,54 ton $CO_2$ |
| **LETTE YDERVÆGGE**<br>5E (sydvestlig del af DSR-bygning 6):<br>Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er vurderet isoleret med 120 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ved besigtigelsen.<br><br>5A (DSR-bygning 5):<br>Kvistflunke er udført som let konstruktion, der er isoleret med 150 mm isolering (klasse 20). Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. | | |
| **KÆLDER YDERVÆGGE**<br>5A (DSR-bygning 5):<br>Kælderydervægge består af 60 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Konstruktions- og isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette samt ud fra opførelsestidspunktet. | | |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>5E (sydvestlig del af DSR-bygning 6):<br>Vinduerne er monteret med tolags energiruder med varm kant.<br><br>5D (nordøstlig del af DSR-bygning 6):<br>Vinduerne er primært monteret med tolags energiruder med varm kant.<br><br>Enkelte vinduer i stueetagen er monteret med tolags energiruder med kold kant.<br><br>Enkelte vinduer i stueetagen er monteret med etlags glasruder og forsatsruder. Øverste del af vinduer her er uden forsatsruder. | | |

| | | |
|---|---|---|
| 5A (DSR-bygning 5):<br>Vinduerne er primært monteret med tolags energiruder med kold kant.<br><br>Vinduerne er delvist monteret med tolags energiruder med varm kant. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>5D: Eksisterende vinduer uden energiruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. Inden hele vinduet udskiftes kan det overvejes om man kan nøjes med at skifte selve ruden, en evt. udgift til dette er ikke indeholdt i forslaget. | | 500 kr.<br>0,05 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **OVENLYS**<br>Ovenlysvinduer er monteret med tolags energiruder med kold kant. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **YDERDØRE**<br>Massive yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.<br><br>5A (DSR-bygning 5):<br>Yderdøre er monteret med tolags energiruder med kold kant. | | |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **TERRÆNDÆK**<br>Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet. | | |
| **ETAGEADSKILLELSE**<br>5D (nordøstlig del af DSR-bygning 6):<br>Etageadskillelse mod porten er vurderet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet. | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af uisoleret etageadskillelse mod porten med 100 mm isolering. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser. | 9.200 kr. | 1.100 kr.<br>0,11 ton $CO_2$ |
| **KÆLDERGULV**<br>Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet. | | |

## Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VENTILATION**<br>Der er delvist naturlig ventilation i bygningerne.<br><br>5D (nordøstlig del af DSR-bygning 6):<br>Der er et udsugningsanlæg i loftrummet, af fabrikat Exhausto, type BESF18041EC.<br><br>I 5A (DSR-bygning 5) er der et ventilationsanlæg. Anlægget er placeret i kælderen og er af fabrikat Danvent-Systemair A/S, type SPAR8. Anlægget er med varmeflade og varmegenvinding. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring. | | 700 kr.<br>0,07 ton $CO_2$ |

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| FJERNVARME<br>Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlæg er placeret i varmecentral længst mod syd i kælderen (plan 1) i DSR-bygning 2. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Varmeveksler er af fabrikat Reflex, type JL 140 TL 140C, fra år 2004 iht. mærkeplade.<br><br>Varmecentralen dækker DSR-bygning 12, 9, 13, 10, 5, 6 og delvist 2. DSR-bygning 12, 9, 13, 10 og 2 indgår ikke i dette energimærke. | | |
| VARMEPUMPER<br>Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag. | | |
| SOLVARME<br>Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag. | | |

## Varmefordeling

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VARMEFORDELING<br>Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Ved energimærkning anvendes dimensionerede drift-temperaturer ud fra anlægstypen i henhold til Energistyrelsens retningslinjer. | | |
| VARMEFORDELINGSPUMPER<br>Varmecentral længst mod syd i kælderen (plan 1) i DSR-bygning 2 - varme frem fra veksler:<br>I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna UPE 50-60/F. Pumpen har en maksimal effekt på 340 Watt.<br><br>I kælder i DSR-bygning 5 - varme frem DSR-bygning 5 og 6:<br>I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type | | |

| | | |
|---|---|---|
| Magna 3 25-80. Pumpen har en maksimal effekt på 124 Watt.<br><br>I kælder i DSR-bygning 5 - varme frem ventilationsanlæg VE5.1:<br>Der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 3. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Varmecentral syd i DSR-bygning 2: Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe. | | 200 kr.<br>0,01 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **AUTOMATIK**<br>Der er monteret termostatventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.<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. | | |

# VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VARMTVANDSRØR<br>Varmecentral længst mod syd i kælderen (plan 1) i DSR-bygning 2:<br>Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er gennemsnitligt isoleret med ca. 60 mm isolering.<br><br>Brugsvandsrør med cirkulation er isoleret med 30 mm isolering - det er målt i varmecentral. | | |
| VARMTVANDSPUMPER<br>Varmecentral længst mod syd i kælderen (plan 1) i DSR-bygning 2:<br>I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe uden trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UP 20-30 N 150. Pumpen har en maksimal effekt på 75 Watt. | | |
| FORBEDRING<br>Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe. | 600 kr. | 100 kr.<br>0,00 ton $CO_2$ |
| VARMTVANDSBEHOLDER<br>Varmt brugsvand produceres i 800 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. Varmtvandsbeholder er af fabrikat Reflex, type DF 803 A, fra år 2004 iht. mærkeplade. Varmtvandsbeholder er placeret i varmecentral længst mod syd i kælderen (plan 1) i DSR-bygning 2.<br><br>Varmtvandsbeholder dækker DSR-bygning 12, 9, 13, 10, 5, 6 og delvist 2. DSR-bygning 12, 9, 13, 10 og 2 indgår ikke i dette energimærke. | | |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **BELYSNING**<br>Belysning består primært af lysstofrør og kompaktlysstofrør. Enkelte belysningskilder er LED. | | |
| **FORBEDRING**<br>Der installeres nye armaturer med LED-belysning. Der installeres evt. bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. | 65.500 kr. | 15.900 kr.<br>1,29 ton $CO_2$ |
| **SOLCELLER**<br>Der er ingen solceller på bygningerne. | | |
| **FORBEDRING**<br>5E: Montering af solceller på tagflade mod sydvest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 18 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. 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. | 52.500 kr. | 4.000 kr.<br>0,51 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING**<br>5A: Montering af solceller på tagflade mod sydøst. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 12 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. 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. | 34.500 kr. | 2.600 kr.<br>0,33 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING**<br>5D: Montering af solceller på tagflade mod sydvest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 18 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. 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. | 52.500 kr. | 3.700 kr.<br>0,47 ton $CO_2$ |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Formålet med energimærkning af eksisterende bygninger er at fremme energibesparelser i Danmarks bygningsmasse. En energimærkning består af to dele, der tilsammen belyser en bygnings energimæssige tilstand og dens besparelsespotentiale:

1. En del hvorved bygningen indplaceres på energimærkeskalaen.
2. En del som indeholder forslag til energiforbedrende og energibesparende tiltag i bygningen.

Energimærkninger giver desuden ejere, lejere og overdragere af bygninger eller bygningsenheder et sammenligningsgrundlag til at vurdere bygningers energimæssige ydeevne.

Energimærket er beregnet ud fra en standardiseret beregningsmetode, udviklet af Statens Byggeforsknings Institut, SBI. Det specifikke energibehov (kWh/m2) er et udtryk for bygningens energimæssige status og danner dermed energimærket.

GENERELLE KOMMENTARER:
Energimærket består af 3 erhvervsbygninger. Kvæsthusgade 5A (bygning 5 i BBR) er i 4,5 plan, opført i 1876. Kvæsthusgade 5D (bygning 4 i BBR) er i 3 plan, opført i 1876. Kvæsthusgade 5E (bygning 3 i BBR) er i 2,5 plan, opført i 1876.

Bygning 3 og 4 i BBR er DSR-bygning 6. Bygning 5 i BBR er DSR-bygning 5.

Energimærkningsrapporten er beregnet på baggrund af markopmålinger, gennemgang af bygningskonstruktioner, relevante oplysninger fra ejendommens repræsentant/ejer, samt evt. tegningsmateriale. Hvis der ikke foreligger relevante oplysninger, der kan fastslå isoleringsværdien i de lukkede konstruktioner/bygningsdele, vurderes dette ud fra et fagligt skøn, der er baseret på erfaring og byggeskik på opførelsestidspunktet. Der kan derfor være afvigelser mellem faktiske og skønnede forhold.
Det opvarmede areal i energimærket er beregnet ud fra faktiske opmålinger.

Det har ikke været muligt at fremskaffe sælgeroplysninger vedrørende konstruktions- og isoleringsforhold til energimærket.

Der er ikke givet tilladelse til at foretage borekontrol i lukkede konstruktioner (herunder ydervæggen).

VARME:
Ejendommen opvarmes med fjernvarme.

KONKLUSION:
Ejendommen er i god energimæssig stand.

Der er forslag til energimæssigt rentable forbedringer.

I energimærkningsrapporten er der forslag, som har en tilbagebetalingstid på over 10 år. Trods tidshorisonten anbefales det at gennemføre tiltagene, da dette ofte resulterer i et bedre indeklima og generelt en forbedring af komforten i bygningen. Derudover skal forslagene ses som en investering, der på sigt nedbringer energiforbruget og som derved har en højere gensalgsværdi.

Det skal påpeges, at størrelsen af det beregnede besparelsespotentiale ved energirenoveringen ikke nødvendigvis kommer til at blive den faktiske besparelse. Forskellige adfærdsmønstre bevirker, at forbruget efter renovering ikke bliver som beregnet, hvis brugerne ikke selv tilpasser deres hverdag til den nye situation. Denne adfærd er derfor mindst lige så vigtig som selve energirenoveringen for at opnå reelle energibesparelser.

Inden indkøb og installation af nye tekniske løsninger og komponenter (bl.a. kedler, varmepumper,

solceller, cirkulationspumper, mv.) bør autoriseret fagmand/leverandør vurdere valg af type/model af de energimæssige tiltag, som er foreslået i energimærkningsrapporten.

Inden de foreslåede forbedringer sættes i værk bør det undersøges om lokale bestemmelser tillader disse.

# 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 brystninger med 100 mm | 59.700 kr. | 3,99 MWh Fjernvarme<br>2 kWh Elektricitet | 2.700 kr. |
| Massive ydervægge | 5A: Udvendig efterisolering af gavl mod sydøst med 100-200 mm | 157.800 kr. | 8,37 MWh Fjernvarme<br>4 kWh Elektricitet | 5.500 kr. |
| Etageadskillelse | Isolering af uisoleret etageadskillelse mod porten med 100 mm isolering | 9.200 kr. | 1,66 MWh Fjernvarme<br>2 kWh Elektricitet | 1.100 kr. |
| **Varmt og koldt vand** | | | | |
| Varmtvandspumper | Varmecentral: Montage af ny cirkulationspumpe | 600 kr. | 16 kWh Elektricitet | 100 kr. |
| **El** | | | | |
| Belysning | Installation af LED-belysning, evt. med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav | 65.500 kr. | -3,34 MWh Fjernvarme<br>7.641 kWh Elektricitet | 15.900 kr. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Solceller | 5E: Montage af nye solceller | 52.500 kr. | 1.682 kWh Elektricitet<br>906 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 4.000 kr. |
| Solceller | 5A: Montage af nye solceller | 34.500 kr. | 1.077 kWh Elektricitet<br>580 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 2.600 kr. |
| Solceller | 5D: Montage af nye solceller | 52.500 kr. | 1.565 kWh Elektricitet<br>842 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 3.700 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 eksisterende vinduer uden energiruder | 0,73 MWh Fjernvarme<br>1 kWh Elektricitet | 500 kr. |
| Ventilation | Udskiftning til modstrømsveksler i ventilationsanlæg | 0,76 MWh Fjernvarme<br>83 kWh Elektricitet | 700 kr. |
| **Varmeanlæg** | | | |
| Varmefordelings pumper | Varmecentral: Ny varmefordelingspumpe | 54 kWh Elektricitet | 200 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Kvæsthusgade 5E, 1251 København K**

Adresse .....Kvæsthusgade 5E, 1251 København K
BBR nr.....101-328155-3
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Bygning til kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår .....1876
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....94 m²
Opvarmet bygningsareal.....94 m²
Heraf tagetage opvarmet.....24 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....35 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2010

**OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER**

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Kvæsthusgade 5D, 1251 København K**

Adresse .....Kvæsthusgade 5D, 1251 København K
BBR nr.....101-328155-4
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Bygning til kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår .....1876
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....516 m²
Opvarmet bygningsareal.....364 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....106 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 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.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Kvæsthusgade 5A, 1251 København K**

| | |
|---|---|
| Adresse | Kvæsthusgade 5A, 1251 København K |
| BBR nr | 101-328155-5 |
| Bygningens anvendelse i følge BBR | Bygning til kontor, handel, lager, herunder offentlig |
| Opførelsesår | 1876 |
| År for væsentlig renovering | Ikke angivet |
| Varmeforsyning | Fjernvarme |
| Supplerende varme | Ingen |
| Boligareal i følge BBR | 0 m² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 614 m² |
| Opvarmet bygningsareal | 556 m² |
| Heraf tagetage opvarmet | 75 m² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 85 m² |
| Uopvarmet kælderetage | 0 m² |

| | |
|---|---|
| Energimærke | B |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag | A2010 |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag | A2010 |

**OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER**

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen afviger for 5D og 5A fra erhvervsarealet angivet i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

---

Til orientering skal vi gøre opmærksom på, at ejer er ansvarlig for at orientere kommunen, såfremt de faktiske forhold på matriklen (herunder bygningsarealer) ikke stemmer overens med BBR-ejeroplysningsskemaet.

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Bygningens beregningsmæssige forbrug på side 2 skal, iht. Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra den nuværende/tidligere bygningsejers energivaner.

Ejers varmeforbrug er ikke oplyst, men den beregnede karakter anses for passende for denne ejendom med de nuværende isoleringsmæssige forhold og den nuværende opvarmningsform.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....654,94 kr. per MWh
21.193 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning.....2,36 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,36 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er beregnet.

Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris kunne variere. Elpriser i dette energimærke stammer fra elpris.dk

Priserne på forbedringsforslag er estimeret og det anbefales at der indhentes priser fra forskellige leverandører, da disse erfaringsmæssigt kan svinge en del.
Det kan ikke forudsættes at kommende ejere anvender samme leverandør, og dermed opnår samme energipris, som bygningsejeren der rekvirerede energimærket.

Alle 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 600402
CVR-nummer 35047301

**Domutech A/S**
Bryggernes plads 2 ST, 1799 København V
www.domutech.dk
info@domutech.dk
tlf. 60 555 444

Ved energikonsulent
Cecilie Drost

## 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

Kvæsthusgade 5A, 5D & 5E / DSR-bygning 5 & 6
Kvæsthusgade 5
1251 København K

Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. marts 2021 til den 3. marts 2031

Energimærkningsnummer 311500125

# Energimærke

Kvæsthusgade 5A, 5D & 5E / DSR-bygning 5 & 6 - Kvæsthusgade 5E, 1251 København K

Kvæsthusgade 5E
1251 København K

Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. marts 2021 til den 3. marts 2031

Energimærkningsnummer 311500125

# Energimærke

Kvæsthusgade 5A, 5D & 5E / DSR-bygning 5 & 6 - Kvæsthusgade 5D, 1251 København K

Kvæsthusgade 5D
1251 København K

Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. marts 2021 til den 3. marts 2031

Energimærkningsnummer 311500125

# Energimærke

Kvæsthusgade 5A, 5D & 5E / DSR-bygning 5 & 6 - Kvæsthusgade 5A, 1251 København K

Kvæsthusgade 5A
1251 København K

Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. marts 2021 til den 3. marts 2031

Energimærkningsnummer 311500125