SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Dannebrogsgade 18, 20, 22, 24A & 24B
Dannebrogsgade 18
1660 København V

Bygningernes energimærke:

Gyldig fra 19. april 2021
Til den 19. april 2031.

Energimærkningsnummer 311513392

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

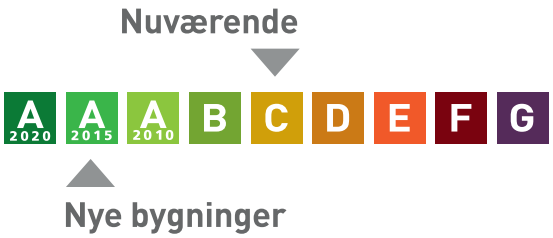
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

352,99 MWh fjernvarme	290.495 kr
Samlet energiudgift	290.495 kr
Samlet CO_2 udledning	22,94 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 18: Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er isoleret med granulat i etageadskillelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ved besigtigelsen, hvor der sås tegn på isolering. 20: Hanebåndsloft er isoleret med ca. 150-200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt ved loftslem i forbindelse med besigtigelsen. Loftslem er uisoleret. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Skråvægge og skunke er vurderet isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på renoveringstidspunkt (1988 iht. tegning). 22: Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er isoleret med granulat i etageadskillelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ved besigtigelsen, hvor der sås tegn på isolering. Mansardtag er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet. 24A-24B: Skråvægge er vurderet delvist isoleret med 275 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på renoveringstidspunkt (BR08). Skråvægge er vurderet delvist isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på		

renoveringstidspunkt (BR82). Skunkrum er vurderet delvist isoleret med 275 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på renoveringstidspunkt (BR08). Skunkrum er vurderet delvist isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på renoveringstidspunkt (BR82).		
FORBEDRING VED RENOVERING 18 & 22: Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 300 mm isolering, ved renovering af tagrum.		5.500 kr. 0,55 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 20: Efterisolering af hanebåndslofter med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		900 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 20: Der monteres en ny præfabrikeret loftslem, med fastmonteret 3-delt stige og helstøbt tætningsliste mellem lem og bundkarm. Det eksisterende hul mod loftsrummet tilpasses eventuelt efter behov.		100 kr. 0,00 ton CO_2

FLADT TAG 20: Kvisttage er vurderet isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på renoveringstidspunkt (1988 iht. tegning). 22: Kvisttage i mansardtag er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. 24A-24B: Det flade tag er vurderet isoleret med 275 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på renoveringstidspunkt (BR08). Kvisttage er vurderet delvist isoleret med 275 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på renoveringstidspunkt (BR08). Det flade tag (de tre mod nord) er vurderet isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på renoveringstidspunkt (BR82).		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse

MASSIVE YDERVÆGGE

18:
Ydervægge i stueetagen og på 1. sal består primært af 60 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue i stueetagen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra dette samt byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

Ydervægge på 2. sal og 3. sal består primært af 48 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet samt baseret på snittegning.

Ydervægge på 4. sal består primært af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet samt baseret på snittegning.

20:
Ydervægge i stueetagen består primært af 60 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet samt baseret på snittegning.

Ydervægge på 1. sal og 2. sal består primært af 48 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue og dør på 1. sal. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra dette samt byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

Ydervægge på 3. sal består primært af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet samt baseret på snittegning.

22:
Ydervægge i stueetagen består primært af 60 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved vinduer. Konstruktions- og isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette samt byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

Ydervægge på 1. sal og 2. sal består primært af 48 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet samt baseret på snittegning.

Ydervægge på 3. sal består primært af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet samt baseret på snittegning.

24A-24B:
Ydervægge vurderes bestå af 36-60 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue og dør på 3. sal. Konstruktions- og isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette samt byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet. Det er ligeledes baseret på snittegninger.

Ydervægge mod porten vurderes bestå af ca. 24 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

Gavl mod syd i 24B består af massiv teglvæg med 100 mm udvendig isolering. Konstruktionsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet. Isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og målt ved besigtigelsen. Generelt: Brystninger vurderes bestå af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og isolering. Konstruktionstykkelse er målt ved vinduer. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING 24A-24B: Udvendig efterisolering med 50 mm isolering på massive ydervægge mod porten - grundet portens udseende bør det undersøges om der kan efterisoleres udvendigt, hvor der allerede er malet hvidt. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	116.900 kr.	4.500 kr. 0,44 ton CO_2
FORBEDRING 20, 22, 24A & 24B: Udvendig efterisolering med 100-200 mm isolering på massive ydervægge mod gården. 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.	932.000 kr.	25.600 kr. 2,53 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet kælder vurderes bestå af uisolerede vægge. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.		

LETTE YDERVÆGGE 20: Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er vurderet isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på renoveringstidspunkt (1988 iht. tegning). 22: Kvistflunke i mansardtag er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. 24A-24B: Kvistflunke (de tre mod nord) er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er vurderet isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på renoveringstidspunkt (BR82).		

Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på renoveringstidspunkt (BR08).		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge består af 72 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet samt snittegning.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Generelt: Vinduerne er primært monteret med tolags termoruder med kold kant. 20: Enkelte vinduer mod gaden er vurderet monteret med tolags energiruder med kold kant. 24A-24B: Vinduerne mod gaden er primært monteret med koblede rammer og med etlags glasruder og forsatsruder. Vinduerne i nyere flunke er vurderet monteret med tolags energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING 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.		40.100 kr. 3,98 ton CO_2

OVENLYS 20: Ovenlysvindue er monteret med tolags termorude med kold kant. 24A-24B: Ovenlysvinduer er vurderet delvist monteret med tolags energiruder og delvist med tolags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende ovenlysvinduer uden energiruder foreslås udskiftet til nye 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.		200 kr. 0,01 ton CO_2

YDERDØRE Yderdøre er delvist med uisoleret fyldning, monteret med etlags glasruder. Terrassedøre er delvist monteret med tolags energiruder med varm kant. Massive dør mod uopvarmet kælder er uisoleret. 18: Yderdør mod vest er monteret med tolags termorude med kold kant. 18: Terrassedøre er monteret med tolags termoruder med kold kant. 20: Yderdøre mod gården er monteret med tolags termoruder med kold kant. 22: Yderdør til bagtrappe er monteret med tolags energirude med kold kant. 24A-24B: Terrassedøre i gavl mod syd er monteret med tolags energiruder med kold kant.		
FORBEDRING Eksisterende yderdøre uden energiruder foreslås udskiftet til nye døre med trelags energiruder, energiklasse A. Inden hele døren udskiftes kan det overvejes om man kan nøjes med at skifte selve ruden, en evt. udgift til dette er ikke indeholdt i forslaget.	103.300 kr.	3.700 kr. 0,37 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende massive og uisolerede dør mod uopvarmet kælder foreslås udskiftet til ny massiv dør med isolerede fyldninger.		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende terrassedøre uden energiruder foreslås udskiftet til nye døre med trelags energiruder, energiklasse A. Inden hele døren udskiftes kan det overvejes om man kan nøjes med at skifte selve ruden, en evt. udgift til dette er ikke indeholdt i forslaget.		4.600 kr. 0,45 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE 18: Gulv mod uopvarmet kælder udført som trægulve med lerindskud, er vurderet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet. Gulv i badeværelser mod uopvarmet kælder er vurderet isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på renoveringstidspunkt (BR82 iht. tegning). 20: Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker, er isoleret med ca. 100-200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		

22: Gulv mod uopvarmet kælder udført som trægulve med lerindskud, er vurderet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet. Gulv i badeværelser mod uopvarmet kælder er vurderet isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på renoveringstidspunkt (BR82). 24A-24B: Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker, er isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Etageadskillelse mod porten skønnes isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på renoveringstidspunkt (1988 iht. tegninger).		
FORBEDRING 18 & 22: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder 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.	182.600 kr.	6.700 kr. 0,66 ton CO_2

KÆLDERGULV 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 Der er naturlig ventilation i bygningerne. Der er monteret mekaniske udsugningsanlæg til udsugning fra badeværelser. 22: Der er to mekaniske udsugningsanlæg placeret på loftet. Anlæg er af fabrikat Exhausto og vurderes fra år 2015 ud fra mærkeplade på det ene anlæg.		
FORBEDRING VED RENOVERING Alder på udsugningsanlæg (undtagen i nr. 22, der vurderes være fra år 2015) bør undersøges med henblik på mulig udskiftning til nyere udsugningsanlæg. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.		2.100 kr. 0,17 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Varmeveksler er af fabrikat Sondex Teknik, type SL140TL-1-60, fra år 2015 iht. mærkeplade. Anlægget er placeret i kælder under nr. 22.		
VARMEPUMPER 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 Der er monteret et solvarmeanlæg med panelsolfangere på tagfladen mod vest i nr. 18, til produktion af brugsvand. Solvarmeanlæg er koblet sammen med beholdere i kælder.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Ved energimærkning anvendes dimensionerede drift-temperaturer ud fra anlægstypen i henhold til Energistyrelsens retningslinjer.		
VARMERØR Varmerør i fyrrum i kælder i nr. 22 er isoleret med ca. 40-50 mm isolering. Varmerør i kældre vurderes primært isoleret med ca. 20-30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		700 kr. 0,06 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 50-100 F. Pumpen har en maksimal effekt på 180 Watt. I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Smedegaard, type EV 5-100-4C. Pumpen har en maksimal effekt på 208 Watt.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af nye varmefordelingspumper. Det vurderes at de eksisterende pumper kan udskiftes til mere effektive fordelingspumper.	20.600 kr.	2.000 kr. 0,17 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring (ECL Comfort 210). 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 Brugsvandsrør med cirkulation er isoleret med ca. 20-30 mm isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med ca. 30 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	59.400 kr.	2.900 kr. 0,29 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.700 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40 N.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i isolerede varmtvandsbeholdere. Der er beholdere i kælder under nr. 22 og beholdere i kælder under nr. 18.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING 18: Belysning i kælder består delvist af lysstofrør - nogen belysningskilder er ukendte. Der er delvist styring ved bevægelsesmelder og delvist manuel tænd/sluk styring. Belysning i trappeopgange består af LED-belysning. Belysning på loftet består af sparepærer og en LED-pære. 20: Belysning i kælder består af kompaktlysstofrør. Der er manuel tænd/sluk styring. Belysning i trappeopgang vurderes bestå af lysstofrør. 22: Belysning i kælder består af lysstofrør, LED og kompaktlysstofrør. Der er delvist styring ved bevægelsesmelder, colombustryk og manuel tænd/sluk. Belysning i trappeopgange består af LED-belysning. Belysning på loftet består af kompaktlysstofrør. 24A-24B: Belysning i kælder består af kompaktlysstofrør. Belysning i trappeopgang er ukendt.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING 24A-24B: Montering af solceller på tagflade mod vest. 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. 0,48 ton CO_2
FORBEDRING 20: Montering af solceller på tagflade mod vest. 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.	3.800 kr. 0,46 ton CO_2

FORBEDRING 22: Montering af solceller på tagflade mod vest. 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.	3.800 kr. 0,46 ton CO_2
FORBEDRING 18: Montering af solceller på tagflade mod øst. Inden den foreslåede forbedring sættes i værk bør det undersøges om lokale bestemmelser tillader denne. 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.	3.600 kr. 0,43 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:
Ejendommen består af fire etageboligbebyggelser (flerfamilieshuse).
Dannebrogsgade 18 er i 5 plan og opført i 1860.
Dannebrogsgade 20 er i 4,5 plan og opført i 1860.
Dannebrogsgade 22 er i 5 plan og opført i 1860.
Dannebrogsgade 24A-24B er i 4,5 plan og opført i 1862.

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.

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 beboerne 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.

Man bliver ofte mødt med argumentet om, at varmen fra varmerør tilgår bygningen. Men uisolerede/delvist isolerede varmerør vil altid have et varmetab, der tilgår omgivelserne. Isolering af varmerør er derfor altid en god investering, selvom de er placeret i en opvarmet zone.

Inden de foreslåede forbedringer sættes i værk bør det undersøge 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	24A-24B: Udvendig efterisolering af massive ydervægge mod porten med 50 mm	116.900 kr.	6,83 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	4.500 kr.
Massive ydervægge	20, 22, 24A & 24B: Udvendig efterisolering af massive ydervægge mod gården med 100-200 mm	932.000 kr.	38,91 MWh Fjernvarme 20 kWh Elektricitet	25.600 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdøre uden energiruder	103.300 kr.	5,64 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	3.700 kr.
Etageadskillelse	18 & 22: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	182.600 kr.	10,10 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	6.700 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Nye varmefordelingspumper	20.600 kr.	847 kWh Elektricitet	2.000 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	59.400 kr.	4,41 MWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	2.900 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	1.700 kr.	0,10 MWh Fjernvarme	100 kr.

El

Solceller	24A-24B: Montage af nye solceller	52.500 kr.	1.666 kWh Elektricitet 749 kWh Elektricitet overskud fra solceller	4.000 kr.
Solceller	20: Montage af nye solceller	52.500 kr.	1.594 kWh Elektricitet 716 kWh Elektricitet overskud fra solceller	3.800 kr.
Solceller	22: Montage af nye solceller	52.500 kr.	1.594 kWh Elektricitet 716 kWh Elektricitet overskud fra solceller	3.800 kr.
Solceller	18: Montage af nye solceller	52.500 kr.	1.519 kWh Elektricitet 682 kWh Elektricitet overskud fra solceller	3.600 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			
Loft	18 & 22: Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 300 mm isolering	8,39 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	5.500 kr.
Loft	20: Efterisolering af hanebåndsloft med 250 mm isolering	1,28 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	900 kr.
Loft	20: Udskiftning af eksisterende loftslem til ny præfabrikeret loftslem	0,05 MWh Fjernvarme	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer uden energiruder	61,11 MWh Fjernvarme 21 kWh Elektricitet	40.100 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer uden energiruder	0,21 MWh Fjernvarme	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af dør mod uopvarmet del af kælder	0,15 MWh Fjernvarme	100 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende terrassedøre uden energiruder	6,88 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	4.600 kr.
Ventilation	Montage af nye mekaniske udsugningsanlæg	852 kWh Elektricitet	2.100 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmerør op til 50 mm	0,92 MWh Fjernvarme	700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Dannebrogsgade 18, 1660 København V

Adresse	Dannebrogsgade 18, 1660 København V
BBR nr	101-98346-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1860
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	901 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	929 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	4 m²
Uopvarmet kælderetage	181 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
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

Dannebrogsgade 20, 1660 København V

Adresse	Dannebrogsgade 20, 1660 København V
BBR nr	101-98346-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1860
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	666 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	669 m²
Heraf tagetage opvarmet	117 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	138 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
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

Dannebrogsgade 22, 1660 København V

Adresse .....Dannebrogsgade 22, 1660 København V
BBR nr.....101-98346-3
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår 1860
År for væsentlig renovering.....1989
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....890 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....890 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....178 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....B
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

Dannebrogsgade 24A-24B, 1660 København V

Adresse .....Dannebrogsgade 24A, 1660 København V
BBR nr.....101-98346-4
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår 1862
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....836 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....844 m²
Heraf tagetage opvarmet.....126 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....157 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.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen afviger fra beboelsesarealet 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.

Det oplyste forbrug stammer fra opgørelse fra forsyningsselskabet, hvor ejendommen har brugt 335,83 MWh svarende til 284.156,65 kr. i perioden fra 02-09-2019 til 01-09-2020.

Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	654,94 kr. per MWh 59.308 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,35 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.

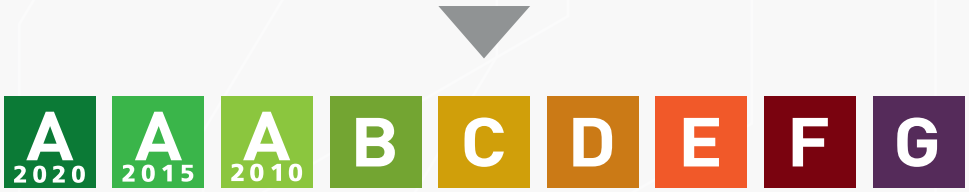
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Dannebrogsgade 18, 20, 22, 24A & 24B
Dannebrogsgade 18
1660 København V



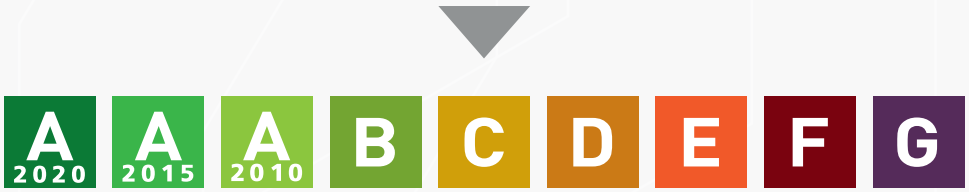
Energistyrelsen

Gyldig fra den 19. april 2021 til den 19. april 2031

Energimærkningsnummer 311513392

Energimærke

Dannebrogsgade 18, 20, 22, 24A & 24B - Dannebrogsgade 18, 1660 København V
Dannebrogsgade 18
1660 København V



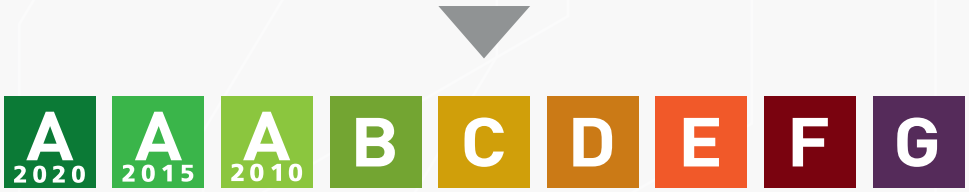
Energistyrelsen

Gyldig fra den 19. april 2021 til den 19. april 2031

Energimærkningsnummer 311513392

Energimærke

Dannebrogsgade 18, 20, 22, 24A & 24B - Dannebrogsgade 20, 1660 København V
Dannebrogsgade 20
1660 København V



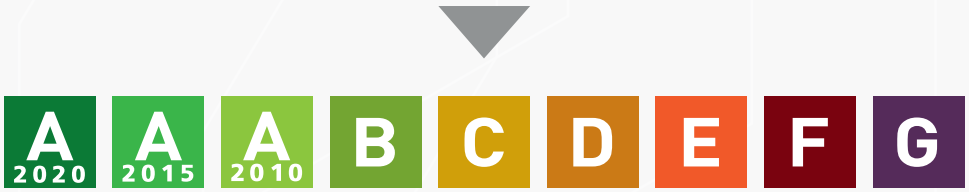
Energistyrelsen

Gyldig fra den 19. april 2021 til den 19. april 2031

Energimærkningsnummer 311513392

Energimærke

Dannebrogsgade 18, 20, 22, 24A & 24B - Dannebrogsgade 22, 1660 København V
Dannebrogsgade 22
1660 København V



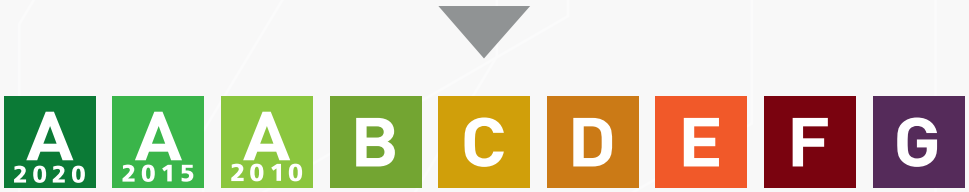
Energistyrelsen

Gyldig fra den 19. april 2021 til den 19. april 2031

Energimærkningsnummer 311513392

Energimærke

Dannebrogsgade 18, 20, 22, 24A & 24B - Dannebrogsgade 24A-24B, 1660 København V
Dannebrogsgade 24A
1660 København V



Energistyrelsen

Gyldig fra den 19. april 2021 til den 19. april 2031

Energimærkningsnummer 311513392