SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Falkoner Alle 18B
2000 Frederiksberg

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 28. juni 2021
Til den 28. juni 2031.

Energimærkningsnummer 311531543

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

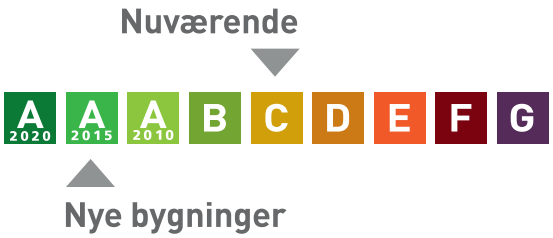
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

209,87 MWh fjernvarme	152.752 kr
Samlet energiudgift	152.752 kr
Samlet CO_2 udledning	13,64 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 Skråvægge er i følge tegning isoleret med 200 mm mineraluld.		
FLADT TAG Fladt tag og tagterasser skønnes isoleret med 100 mm. Kvisttagene og -flunker skønnes isoleret med henholdsvis 200 mm og 100 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæggene består af massive teglsten og skønnes at være: - 72 (3 sten) cm i stueetage - 60 (2½ sten) cm på 1. sal - 48 (2 sten) cm på 2. sal og 3. sal - 36 (1½ sten) cm på 4. sal Gavl og bagvant/bagmure er ifølge tegninger udført af 36 cm massiv tegl. Port ydervægge er ifølge tegning udført af 24 cm teglsten. Vinduesbrystninger i ejendommen er udført af 24 cm massive teglsten ifølge tegning.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 100 mm isolering på port ydervægge og afsluttet med beklædning.	110.000 kr.	4.300 kr. 0,53 ton CO_2

FORBEDRING Udvendig efterisolering af gavl og bagvant/bagmur ved opsætning af 200 mm isolering og afsluttet med beklædning.	140.000 kr.	4.300 kr. 0,53 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af uisolerede brystninger med 100 mm isolering afsluttet med beklædning. Forslaget kan eventuelt udføres løbende i forbindelse med udskiftning af radiatorer.		3.800 kr. 0,47 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer på trapper er med 1 lags glas. Vinduerne i boliger er med 2 lag ældre termoruder, dog er tagetagen udført med lavenergiruder. Vinduerne i erhverv mod gård er med lavenergiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af alle vinduer med ældre termoruder og 1 lags ruder til nye typer med 3 lags lavenergiruder. Ud over at lavenergivinduer giver en varmebesparelse, bliver komforten forbedret på grund af mindre kuldenedfald fra vinduerne og derved mindre fodkulde.		15.700 kr. 1,96 ton CO_2

YDERDØRE Hoveddøre er massive isoleret døre. Altandøre er med 2 lags energirude. Butiks døre/vinduespartier med ældre 2 lag termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Butiksyderdøre / vinduerspartier med ældre 2 lag termoruder udskiftes til nye med energiruder.		3.000 kr. 0,37 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Loft over port er med uisoleret bjælkelag med lerindskud. Etageadskillelse mod uopvarmet kælder skønnes værende med uisoleret bjælkelag med lerindskud.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret etageadskillelse mod port med ca. 100 mm mineraluldsgranulat indblæst i hulrum. Inden eventuel igangsætning skal isolatør udføre boreprøver for at undersøge mulighed for indblæsning af granulat.	14.000 kr.	900 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af etageadskillelsen mod uopvarmet kælder ved indblæsning af ca. 100 mm isolering i hulrum i bjælkelaget. Inden eventuel igangsætning skal isolatør udføre boreprøver for at undersøge mulighed for indblæsning af granulat. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer. Husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	120.000 kr.	4.000 kr. 0,50 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Luftskiftet i ejendommen betragtes som naturlig ventilation og sker gennem eventuelle lodrette aftrækskanaler, oplukkelige vinduer og utætheder i klimaskærmen. Det skønnes at der generelt er individuel udsugningsventilator på badeværelser og emhætte i køkkener. Luftskiftet betragtes af den årsag stadig som naturlig ventilation.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme fra Frederiksberg Forsyning. Varmeveksleren er af fabrikat Danfoss Redan type 1R-60. Varmeveksleren er med isoleringskappe og er placeret i varmecentralen.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe til opvarmning af ejendommen. Da ejendommen har fjernvarme er det ikke hensigtsmæssigt at installere varmepumper.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarme i ejendommen. Der er normalt ikke så store fordele ved at installere solvarme i forbindelse med fjernvarme. Prisen på fjernvarmen er forholdsvis lav, og den faste afgift skal betales uanset forbruget. Endvidere giver solvarme til varmt brugsvand og opvarmning i fjernvarmeområder typisk en dårligere afkøling af fjernvarmevandet.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.		
VARMERØR Synlige varmerør og varme brugsvands rør i kælderen er velisolerede, dog er fjernvarmeunit ikke isoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret fjernvarmeunit.	4.000 kr.	1.100 kr. 0,13 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Centralvarmevandet i ejendommen cirkuleres ved hjælp af en modulerende sparepumpe af fabrikat Grundfos type MAGNA 25-60 180 med en maksimal effekt på 85 W. Pumpen er placeret i varmecentralen.		

AUTOMATIK Alle radiatorer er forsynet med radiatortermostatventiler. Automatikanlægget til regulering af fremløbstemperaturen til radiatoranlægget efter udetemperaturen er i fabrikat Danfoss type ECL Comfort 210.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSPUMPER Det varme brugsvand cirkuleres ved hjælp af en modulerende sparepumpe af fabrikat Grundfos type ALPHA2 20-40 N 150 med en maksimal effekt på 22 W. Pumpen er placeret i varmecentralen.		
VARMTVANDSBEHOLDER Bygningen varmtvandsforsynes af en lodretstående beholder. Beholderen er fabrikat KN type GEFJV R S2 A med en effekt på 37 kW. Beholderen har et volumen på 700 liter, er fra 2006 og er placeret i varmecentralen.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i trappeopgange består af LED lyskilder. Belysningen styres af trappeautomater. Belysning i kælder består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres manuelt.		
FORBEDRING Installation af nye armaturer med LED lyskilder i kælder med bevægelsesmeldere til styring af belysningen.	10.000 kr.	1.600 kr. 0,14 ton CO_2
SOLCELLER Der er ikke installeret solceller i ejendommen. Da ejendommens fælles el-forbrug til belysning m.m. skønnes at være beskedent i dagtimerne i sommerhalvåret, vurderes ejendommen ikke at være egnet til solceller.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen omfatter Falkoner Alle 18B, 2000 Frederiksberg.

Ejendommen består ifølge BBR af 1 bygning med 5 etager og 10 lejligheder.

På tidspunktet for energimærkets udførelse var 'Håndbog for Energikonsulenter, version 2019' gældende.

Dette energimærke er udarbejdet ud fra nævnte håndbogs standardforudsætninger, samt tilgængelige tegninger og egne notater fra besigtigelsen.
Hvor tegningsmaterialet har været mangelfuldt, er der foretaget skøn.

De anførte besparelsesforslag er ligeledes beregnet ud fra håndbogens standardforudsætninger.

Med hensyn til besparelsesforslagene, er der ikke taget højde for eventuelle tilskud i de skønnede investeringer.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen i forbindelse med bygningsgennemgangen.
Det opvarmede areal svarer til det samlede bolig- og erhvervsareal.
Kælderen betragtes som uopvarmet.

Der var adgang til 1 bolig og kælder i forbindelse med bygningsgennemgangen.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Falkoner Alle 18B, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Falkoner Alle 18B, 2000 Frederiksberg	164	4	10.799
Falkoner Alle 18B, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Falkoner Alle 18B, 2000 Frederiksberg	131	4	8.626
Falkoner Alle 18B, 5. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Falkoner Alle 18B, 2000 Frederiksberg	149	1	9.811
Falkoner Alle 18B, 5. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Falkoner Alle 18B, 2000 Frederiksberg	117	1	7.704
Falkoner Alle 18B, st. 1				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Falkoner Alle 18B, 2000 Frederiksberg	90	1	5.926
Falkoner Alle 18B, st. 2				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Falkoner Alle 18B, 2000 Frederiksberg	82	1	5.399
Falkoner Alle 18B, st. 3				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Falkoner Alle 18B, 2000 Frederiksberg	93	1	6.123

Kommentar
Gennemsnitlige varmeudgifter for bygningens lejligheder er baseret på de oplyste varmeudgifter, ikke de i energimærket beregnede, samlede teoretiske varmeudgifter.

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	Udvendig efterisolering med 100 mm isolering på port ydervægge og afsluttet med beklædning.	110.000 kr.	8,14 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	4.300 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på bagvant.	140.000 kr.	8,16 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	4.300 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri med ca. 100 mm mineraluldsgranulat i hulrum.	14.000 kr.	1,60 MWh Fjernvarme	900 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelsen mod uopvarmet kælder ved indblæsning af ca. 100 mm isolering i hulrum i bjælkelaget.	120.000 kr.	7,66 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	4.000 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af uisoleret fjernvarmeunit.	4.000 kr.	2,06 MWh Fjernvarme	1.100 kr.

El

Belysning	Installation af nye armaturer med LED lyskilder i kælder med bevægelsesmeldere til styring af belysningen.	10.000 kr.	720 kWh Elektricitet	1.600 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			
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af uisolerede brystninger med 100 mm isolering afsluttet med beklædning.	7,26 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	3.800 kr.
Vinduer	Udskiftning af alle vinduer med ældre termoruder og 1 lags ruder til nye typer med 3 lags lavenergiruder.	30,19 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	15.700 kr.
Yderdøre	Butiksyderdøre / vinduerspartier med ældre 2 lag termoruder udskiftet til nye monteret med energiruder.	5,62 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	3.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Falkoner Alle 18B

Adresse ..... Falkoner Alle 18B, 2000 Frederiksberg
BBR nr 147-29764-1
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår 1903
År for væsentlig renovering ..... Ikke angivet
Varmeforsyning ..... Fjernvarme
Supplerende varme ..... Ingen
Boligareal i følge BBR ..... 1446 m²
Erhvervsareal i følge BBR ..... 265 m²
Opvarmet bygningsareal ..... 1711 m²
Heraf tagetage opvarmet ..... 236 m²
Heraf kælderetage opvarmet ..... 0 m²
Uopvarmet kælderetage ..... 295 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter ..... 67.671 kr. i afregningsperioden
Fast afgift ..... 44.287 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 141,98 MWh Fjernvarme
Aflæst periode ..... 01-04-2020 til 31-03-2021

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter ..... 68.378 kr. pr. år
Fast afgift ..... 44.287 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 112.666 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 143,46 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning ..... 9,33 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Oplysningerne i BBR-meddelelsen af 01-06-2021 anses med hensyn til bygningens størrelse og anvendelse at være i god overensstemmelse med de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det i energimærket beregnede, teoretiske varmeforbrug (210 MWh/år) ligger over det oplyste klimakorrigerede varmeforbrug (143 MWh/år).

Årsager til at det teoretiske forbrug er højere end det klimakorrigerede forbrug kan være:
- Rum i bygningen opvarmes til mindre end 20 °C, som antaget i beregningerne.
- Klimaskærmen er bedre end antaget i beregningerne.
- Ventilationen medfører mindre varmetab end antaget i beregningerne.
- At intern varmebelastning fra personer og apparatur er højere end standardværdierne.

Energimåleren viste ved bygningsgennemgangen:
1.248 MWh
31.929 m³
73 °C, fjernvarme frem (FF)
37 °C, fjernvarme retur (FR)
Den øjeblikkelige fjernvarmeafkøling er 36 °C.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	516,85 kr. per MWh
	44.280 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Prisen på fjernvarme fra Frederiksberg Forsyning er ca. 517 kr./ MWh (inkl. moms) samt en fast afgift på ca. 23 kr./ bygningsareal (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 600535
CVR-nummer 37892696

Topdahl Energirådgivere ApS
Marielundvej 48, 2730 Herlev

era@topdahl.dk
tlf. 33313313

Ved energikonsulent
Erland Rasmussen

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.

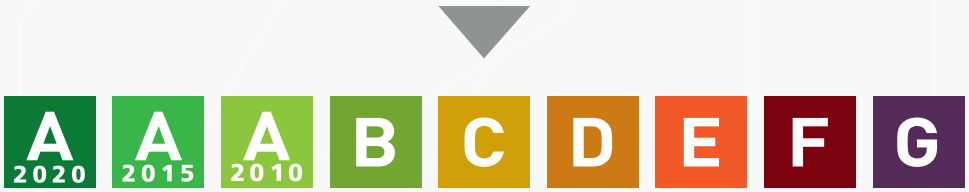
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Falkoner Alle 18B
2000 Frederiksberg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. juni 2021 til den 28. juni 2031

Energimærkningsnummer 311531543