SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Sagsnr. 8247
Kastelsvej 11
2100 København Ø

Bygningens energimærke:

Gyldig fra 24. august 2020
Til den 24. august 2030.

Energimærkningsnummer 311456427

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

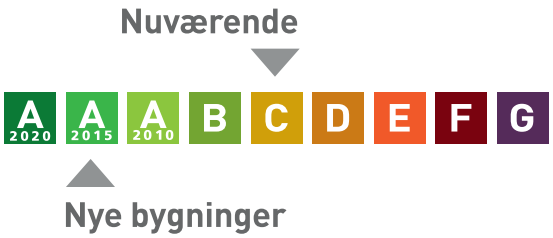
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C



Årligt varmeforbrug

273,30 MWh fjernvarme	237.317 kr
Samlet energiudgift	237.317 kr
Samlet CO_2 udledning	17,76 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 Det flade tag, skråvægge og skunke på 5.sal er skønnet til at være isoleret med 150 mm. Kvisttag er skønnet til at være isoleret med 100 mm.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i ejendommen består generelt af 24-60 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er målt ved vinduer og døre samt konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Facade mod gård - gavl mod vest - udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. 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.	146.100 kr.	5.700 kr. 0,56 ton CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Kældervægge mod uopvarmet kælder består af 24-36 cm massiv teglvægge.		

LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønnet til at være isoleret med 100 mm mineraluld.		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 72 cm massiv betonvæg.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer i ejendommen består generelt af koblede rammer monteret med energiruder. Ovenlyse på 5.sal er monteret med 2 lags termorude.		
OVENLYS Velux-vinduer på 5.sal er monteret med 2 lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende Velux-vinduer foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A.		2.600 kr. 0,25 ton CO_2
YDERDØRE Opgangsdøre i trappeopgange mod gade er monteret med etlags glasrude. Opgangsdøre i trappeopgange mod gård er monteret med tolags energirude med varm kant. Altandøre og bitrappedøre er med 2 lags energirude. Yderdør i erhvervs lejemålet er monteret med tolags energirude med kold kant. Døre i bitrapper mod kælderrum er massive yderdøre med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		
FORBEDRING Der foreslås montage af ny forsatsrude ved eksisterende opgangsdør med rude.	12.600 kr.	600 kr. 0,05 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder, lukket etageadskillelse med lerindskud som eneste isolering		
FORBEDRING Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet kælder ved indblæsning af mineraluldsgranulat, 75mm.	84.500 kr.	6.800 kr. 0,67 ton CO_2
KÆLDERGULV Kældergulv i bitrapper er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Der er aftræk fra bad og køkken.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Isoleret varmeveksler fabrikat Reflex type JL 70 TL 1130, årgang 2002, ydelse 240 kW.		
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 ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da ejendommen ligger i HOFOR-området i København, som ikke tillader solvarmeanlæg, fordi forsyningen kører med overskudsvarme i sommerperioden.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmecentral, fjvr-rør er udført som stålrør og er isoleret med 50 mm isolering. Varmerør i kælder er udført som stålrør og er isoleret med 15-20 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmerør i varmecentral og kælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		1.700 kr. 0,17 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en isoleret fordelingspumpe af fabrikat Wilo type Stratos 50/1-9. Pumpen har en maksimal effekt på 430 Watt.		

AUTOMATIK
Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring fabrikat Clorius type KC2002.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør og er isoleret med 40 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Rør i kælder er isoleret med 20-30 mm isolering. Rør i opvarmede arealer er isoleret med 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en isoleret cirkulationspumpe med en effekt på 130 W. Pumpe er af fabrikat Wilo type Stratos-Z 25/1-8 .		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 1000 ltr. varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. Fabrikat Cedervall & Jan type DF-15-R-TD, årgang 1999. Mandedæksel er isoleret. Beholder har ingen selvstændig måler til koldtvandstilslutning. Der er monteret circon-ventiler på brugsvandssystemet.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i vaskeri består af armaturer med almindelige energipærer, 2 x 15W. Manuelt tænding. Belysningen i kælder består af armaturer med almindelige energipærer, 13W. Lyset styres med trappeautomat. Belysningen i varmecentral består af armaturer med almindelige energipærer, 2 stk. 2 x 9W. Lyset styres med bevægelsesmelder.		
APPARATER Vaskemaskiner og tørretumbler i vaskeri. Vaskemaskine Miele WS 5446, 4,8 kW - 1 stk. Vaskemaskine Miele, type kunne ikke registreres, da maskinen var i brug - skønnet effekt 4,8 kW. Tørretumbler Miele GT08, 6,4 kW. Driftstiden er vurderet til 8 timer om dagen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke er gældende for etageboligbebyggelsen A/B Lipkesgade 3/Kastelsvej 11, som på BBR-meddelelsen er 1 bygning med 2 opgange.

Bygningen er på 5 etager excl. tagetage og kælder.
Bygningen er opført i 1893 og består generelt af lejligheder. Der er 1 erhvervs lejemål i stuen.
Tagetagen er indrettet til beboelse i 1995.

Ydervæggene er generelt uisolerede massive teglstenvægge.

Der skønnes, at det flade tag, skråvægge og skunke på 5.sal er isoleret med 150mm.
Kvisttag og kvistflunker er skønnet til at være isoleret med 100mm.

Vinduer er generelt med koblede rammer.
Altandøre og bitrappedøre er med 2 lags energiruder.
Hoveddøre i trappeopgange er med 1 lag glas.

Kælder er uopvarmet.
Etageadskillelse mod kælder er uisoleret.

Der er installeret fjernvarme i ejendommen, hvor lejligheder og erhverv er tilsluttet fælles varmecentral beliggende i kælder. Varmeinstallationen er udført i stålrør.
Da der er ventiler for at spærre anlægget af om sommeren er der regnet med sommerstop.

Der er ingen individuelle vandmålere på koldt- og varmtvand.

Der er naturlig ventilation i ejendommen via aftræk fra bad og køkkener.

Bygningens opvarmede areal er bestemt som bolig- og erhvervsareal i henhold til BBR, arealerne er kontrolleret ved opmåling på bygningstegninger.

Ved besigtigelsen af ejendommen er lejlighederne nr. 11 st.tv. og 2.tv. samt nr. 3 st.th. besigtiget.

Under besigtigelsen var Henrik Bruun fra Ishøy & Madsen med som assistent.

Varmeregningen fordeles efter fordampnings-målere på radiatorerne.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Kastelsvej 11, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Kastelsvej 11, 2100 København Ø	107	4	8.731
Kastelsvej 11, 5. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Kastelsvej 11, 2100 København Ø	97	1	7.915
Kastelsvej 11, 5. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Kastelsvej 11, 2100 København Ø	80	1	6.527
Kastelsvej 11, st. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Kastelsvej 11, 2100 København Ø	182	1	14.850
Kastelsvej 11, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Kastelsvej 11, 2100 København Ø	89	5	7.262
Lipkesgade 3, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Lipkesgade 3, 2100 København Ø	108	4	8.812
Lipkesgade 3, 5. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Lipkesgade 3, 2100 København Ø	93	1	7.588
Lipkesgade 3, 5. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Lipkesgade 3, 2100 København Ø	114	1	9.302
Lipkesgade 3, st. th, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Lipkesgade 3, 2100 København Ø	131	5	10.689

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	Facade mod gård - gavl mod vest - udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	146.100 kr.	8,54 MWh Fjernvarme 11 kWh Elektricitet	5.700 kr.
Yderdøre	Montage af forsatsrude ved eksisterende opgangsdøre	12.600 kr.	0,78 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	600 kr.
Etageadskillelse	Gulv mod uopvarmet kælder - efterisolering af lukket etageadskillelse ved indblæsning af mineraluldsgranulat, 75mm.	84.500 kr.	10,22 MWh Fjernvarme 13 kWh Elektricitet	6.800 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende Velux-vinduer på 5.sal.	3,93 MWh Fjernvarme -3 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Isolering af varmerør op til 50 mm i varmecentral og kælder.	2,57 MWh Fjernvarme	1.700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Kastelsvej 11, 2100 København Ø

Adresse	Kastelsvej 11, 2100 København Ø
BBR nr	101-292673-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1893
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	2344 m²
Erhvervsareal i følge BBR	182 m²
Opvarmet bygningsareal	2538,8 m²
Heraf tagetage opvarmet	384 m²
Heraf kælderetage opvarmet	12,8 m²
Uopvarmet kælderetage	422,2 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	140.444 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	57.668 kr. pr. år
Varmeforbrug	208,05 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	02-09-2018 til 01-09-2019

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	148.449 kr. pr. år
Fast afgift	57.668 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	206.117 kr. pr. år
Varmeforbrug	219,91 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	14,29 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket afviger 20% fra bygningsejerens oplyste klimakorrigeret varmeforbrug.
Oplyst klimakorrigeret varmeforbrug er 220 MWh, hvor det beregnede er 273 MWh.

Det oplyste forbrug er for perioden 02.09.2018 - 01.09.2019.

Afvigelsen kan skyldes, at det aktuelle, daglige brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal beboere i bygningen og gennemsnits-temperaturer i bygningen på årsbasis.

Endvidere kan brugstiden i erhvervs lejemålet også have en betydning på det lille varmeforbrug.

Derudover kan varmetabet gennem uopvarmede trappeopgange være mindre end det beregnede i mærkningen, da trappeopgange her beregnes som opvarmet.

Et oplyst varmeforbrug har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat eller på indplacering af ënergimærkningsbogstavet, men er blot en indikation på hvordan brugsmønstret er/har været for den nuværende/tidligere ejer.

Bygningens beregningsmæssige resultat skal, i henhold til Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra nuværende/tidligere bygningsejers energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	661,55 kr. per MWh
	56.515 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

FIRMA

Firmanummer 600115
CVR-nummer 28139128

A/S Ishøy & Madsen Rådgivende Ingeniører F.R.I.
Gammel Hareskovvej 301, 3500 Værløse

em@i-m.dk
tlf. 38334020

Ved energikonsulent
Engin Mor

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.

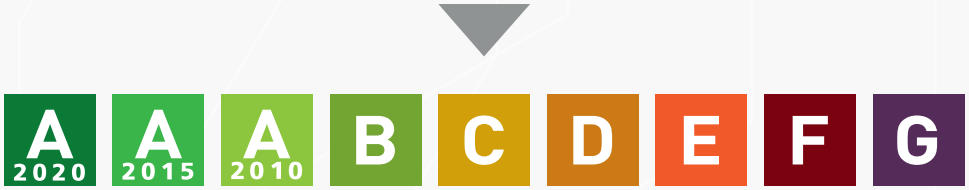
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Sagsnr. 8247
Kastelsvej 11
2100 København Ø



Energistyrelsen

Gyldig fra den 24. august 2020 til den 24. august 2030

Energimærkningsnummer 311456427