SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
E/F Carl Johans Gade 1/Østerbrogade 100
Østerbrogade 100
2100 København Ø

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 21. april 2016
Til den 21. april 2026.

Energimærkningsnummer 311172046

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 CO2 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

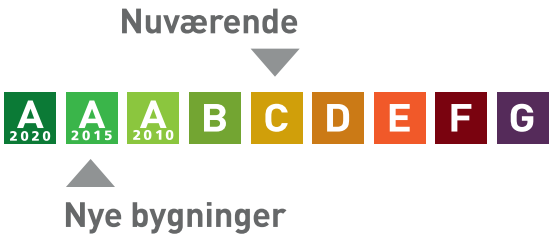
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010



Årligt varmeforbrug

246,03 MWh fjernvarme	227.754 kr
Samlet energiudgift	227.754 kr
Samlet CO_2 udledning	34,69 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 CO2-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 BR15, 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 Jf. snit af taglejlighed 5.th. er skråvægge isolerede med ca. 125 mm mineraluld og skunk er udført som varm skunk. Dette antages at være gældende for begge lejligheder på 5. sal. Etageadskillelsen mod uopvarmet loftsrum er udført som træbjælkelag med lerindskud.		
FORBEDRING Isolering af etageadskillelsen ved indblæsning af mineraluldsgranulat i hulrummet i bjælkelaget.	40.800 kr.	2.200 kr. 0,45 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Vinduesbrystninger (væg under vinduer) består af 24 cm. teglvæg med pladebeklædning. Udfra bankning på brystningspladen, der lyder hul, vurderes brystningerne uisolerede. Ydervægge består af massiv teglvæg i varierende tykkelse. Der er gennemsnitligt regnet med 48 cm massiv teglvæg.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering af vinduesbrystninger med ca. 75 mm isolering der blæses ind bag brystningspladen.	86.700 kr.	7.400 kr. 1,57 ton CO_2

FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	1.452.300 kr.	42.900 kr. 9,16 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer i ejendommen er de enkelte ejeres eget ansvar og er derfor udskiftede på forskellige tidspunkter. Der er således vinduer med energiruder, termoruder, forsatsruder og enkeltlags ruder. Opgange og erhverv mod gade (delvis) er med enkelt lags ruder. I beregningen er der som gennemsnit regnet med 2 lags termoruder med kold kant. Det anførte besparelsesforslag er stillet for at give en indikation af besparelsespotentialet såfremt der isættes nye vinduer med 3 lags energiruder overalt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne udskiftes til nye med trelags energiruder, energiklasse A.		36.700 kr. 7,82 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkelag, skønnet med lerindskud.		
FORBEDRING Isolering af etageadskillelsen ved indblæsning af ca. 75 mm mineraluldsgranulat i hulrummet.	101.400 kr.	5.500 kr. 1,16 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler, ukendt fabrikat.		
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn/pejs i 5 lejligheder. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Da man benytter fjernvarme som er en billig og effektiv varmekilde, vurderes det ikke rentabelt at etablere varmepumpe. Der er derfor ikke medtaget noget forslag.		
SOLVARME Der er ikke monteret solvarmeanlæg på ejendommen. Da man benytter fjernvarme som er en billig og effektiv varmekilde, vurderes det ikke rentabelt at etablere solvarmeanlæg. Der er derfor ikke medtaget noget forslag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er gennemsnitligt regnet som 3/4" rør med 20 mm isolering. Det er oplyst at anlægget frakobles om sommeren.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe, mrk. Grundfos Magna 40-120 F med en effekt på 450 W.		

AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg er der monteret automatik mrk. Danfoss ECL Comfort 200. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer i de besigtigede lejligheder. Dette vurderes at være tilfældet for hele ejendommen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet areal pr. år, hvilket er et gennemsnitsforbrug for bygningen (udregnet af beregningsprogrammet).		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" rør med 30 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er gennemsnitligt regnet som 3/4" rør med 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med 3 trin af fabrikat Grundfos, Type UPS 25-60 med en max-effekt på 90 W. Det er i beregningen forudsat at pumpen kontinuerligt er sat på højeste trin.		
FORBEDRING Montering af ny cirkulationspumpe på varmt brugsvand. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2, 34 W.	10.000 kr.	1.000 kr. 0,32 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 650 l varmtvandsbeholder, mrk. Ajva, isoleret med 100 mm isolering. Mandedækslet er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af mandedæksel på varmtvandsbeholder med aftagelig kappe.	2.500 kr.	600 kr. 0,12 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen på hovedtrappen styres med censor og er med energipærer. Belysningen på køkkentrapper styres med trappeautomatik og er med blandede typer pærer. Erhverv er ikke besigtiget.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen består af 5 etager + tagetage samt fuld kælder. Ejendommen er opført i 1906 og anvendes til beboelse/erhverv i form af 11 beboelsesenheder og 3 erhvervsenheder. Jf. BBR er der derudover delvis erhverv i kælder.

Retningslinjerne i håndbog for Energikonsulenter 2016 er anvendt.

Ejendommen er gennemgået sammen med Morten Jensen fra foreningen.
Der var adgang til trappeopgange, kælder inkl. varmecentral, uopvarmet loftsrum samt lejligheder 5.tv. og 3. th.
Erhverv er ikke besigtiget.

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen, de fremskaffede tegninger, kontrolmål foretaget på stedet, oplysninger fra ejerforening samt byggeskik på tidspunktet for bygningens opførelse. Isoleringsmængder i utilgængelige konstruktioner er oplyst på tegning eller skønnede af konsulenten ud fra byggeteknisk erfaring.

De anvendte tegninger er:

- Etageplan (dateret 1961)
- Snit lejl. 5.th. (dateret 2011)
- Gadefacade (dateret 1982)
- Gårdfacade (dateret 1982)

Ejendommen er forudsat fuldt anvendt og opvarmet til 20 grader C. Kælder er beregnet som uopvarmet.

Før et eller flere forslag til besparelse udføres, anbefales det at få udarbejdet projekt på arbejdet. Der gøres opmærksom på, at der kan være behov for myndighedsgodkendelse. Enhedspriser er vejledende og kan kun opnås i forbindelse med udførelse af større arbejder. Det anbefales at indhente 1 eller flere tilbud.

Ved udførelse af energibesparende tiltag som nævnt i nærværende rapport anbefales det, at der tages kontakt til forsyningsselskabet for at høre om eventuelle tilskud. Flere større forsyningsselskaber udbetaler et tilskud ved udførelse af tiltag, der nedbringer ejendommens varmeforbrug.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Østerbrogade 100/Carl Johans Gade 1				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Carl Johans Gade 1, st.	143	1	14.250
Østerbrogade 100/Carl Johans Gade 1				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Carl Johans Gade 1, 1.tv.	148	1	14.749
Østerbrogade 100/Carl Johans Gade 1				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Carl Johans Gade 1, 1.th.	222	1	22.123
Østerbrogade 100/Carl Johans Gade 1				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Carl Johans Gade 1, 2.tv. og 3.tv.	149	2	14.848
Østerbrogade 100/Carl Johans Gade 1				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Carl Johans Gade 1, 2.th. og 3.th.	226	2	22.522
Østerbrogade 100/Carl Johans Gade 1				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Carl Johans Gade 1, 4.tv.	151	1	15.048
Østerbrogade 100/Carl Johans Gade 1				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Carl Johans Gade 1, 4.th.	224	1	22.323
Østerbrogade 100/Carl Johans Gade 1				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Carl Johans Gade 1, 5.tv.	154	1	15.347
Østerbrogade 100/Carl Johans Gade 1				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Carl Johans Gade 1, 5.th.	246	1	24.515
Østerbrogade 100/Carl Johans Gade 1				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Østerbrogade 100, st., -1	85	1	8.470

Østerbrogade 100/Carl Johans Gade 1				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Østerbrogade 100, st., -2	47	1	4.683

Østerbrogade 100/Carl Johans Gade 1				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Østerbrogade 100, st., -3	81	1	8.072

Kommentar

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, udfra den enkelte lejligheds areal.

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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				
Loft	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet loftsrum med indblæst granulat	40.800 kr.	3,18 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af vinduesbrystninger	86.700 kr.	11,07 MWh Fjernvarme 14 kWh Elektricitet	7.400 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	1.452.300 kr.	64,35 MWh Fjernvarme 130 kWh Elektricitet	42.900 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder med indblæst granulat	101.400 kr.	8,20 MWh Fjernvarme 8 kWh Elektricitet	5.500 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumper	Ny cirkulationspumpe på varmt brugsvand, som Alpha2 25-60N, 34 W	10.000 kr.	490 kWh Elektricitet	1.000 kr.

Varmtvandsbeholder	Isolering af mandedæksel på varmtvandsbeholder	2.500 kr.	0,88 MWh Fjernvarme	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			
Vinduer	Nye massive yderdøre samt udskiftning af vinduer til nye med trelags energiruder, energiklasse A.	55,16 MWh Fjernvarme 60 kWh Elektricitet	36.700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Østerbrogade 100, 2100 København Ø
BBR nr	101-667294-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1906
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Brændeovn
Boligareal i følge BBR	2038 m²
Erhvervsareal i følge BBR	309 m²
Opvarmet bygningsareal	2251 m²
Heraf tagetage opvarmet	400 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	216 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.

Fjernvarme

Varmeudgifter	151.059 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	64.926 kr. pr. år
Varmeforbrug	228,25 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	02-01-2015 til 01-01-2016

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	159.402 kr. pr. år
Fast afgift	64.926 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	224.328 kr. pr. år
Varmeforbrug	240,86 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	33,96 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

De registrerede arealer stemmer overens med BBR-arealerne. Dog er ejendommen 5 etager + tagetage, hvoraf den ene taglejlighed (5.th.) er i 2 etager.
Erhvervsareal i kælderen er uopvarmede lagerlokaler. I opvarmet areal er derfor fratrukket det i BBR angivne erhvervsareal i kælderen, idet hele kælderen er beregnet som uopvarmet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det aktuelle varmeforbrug er oplyst fra årsopgørelse fra Hofor.
Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste klimakorrigerede forbrug.
Ejendommen har i afregningsperioden haft en OK afkøling af fjernvarmevandet på 30,66 °C, hvilket hverken har medført bonus eller strafafgift fra fjernvarmeleverandøren.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	661,81 kr. per MWh
	64.928 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

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.energistyrelsen.dk/forbruger 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 600213
CVR-nummer 27271006

RIOS A/S
Lipkesgade 23, 2100 København Ø
www.rios.dk
thomas@rios.dk
tlf. 35387988

Ved energikonsulent
Thomas Friis

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, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

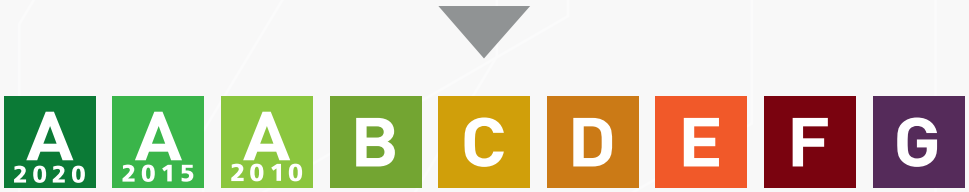
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

E/F Carl Johans Gade 1/Østerbrogade 100
Østerbrogade 100
2100 København Ø



Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. april 2016 til den 21. april 2026

Energimærkningsnummer 311172046