SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
vedr. E/F Dannebrogsgade 35
Dannebrogsgade 35
1660 København V

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 6. april 2021
Til den 6. april 2031.

Energimærkningsnummer 311509962

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

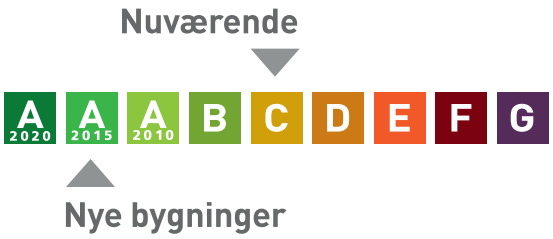
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

69,51 MWh fjernvarme	51.258 kr
Samlet energiudgift	51.258 kr
Samlet CO_2 udledning	4,52 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 5.sal: Tag (skråvægge, kviste, loft) er isoleret med 250-300 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ud fra renoveringstidspunkt.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE De oprindelige ydervægge i bygningen består af massive teglstensmure 60, 48 og 36 cm mursten fra stuen til 4.sal, men er ifm. byfornyelse af bygningen blevet efterisoleret indvendigt med 100 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ud fra renoveringstidspunkt.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kældervæg (opvarmet trapperum) mod uopvarmet kælderrum består af en massiv og uisoleret teglstensvæg (12-24 cm). Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer i bygningen er monteret med trelags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer i ejendommen foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lags energiruder, energiklasse A.		11.000 kr. 1,09 ton CO_2
YDERDØRE Hoveddør mod gade er monteret med tolags alm. termorude med kold kant, mens altandøre mod gård, er nyere døre med energiruder.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder er udført som trægulve med lerindskud, og er isoleret med 150 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen.		
KÆLDERGULV Kældergulv (opv. trapperum) mod jord er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele ejendommen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i OK stand. Fra badeværelser og køkken er der generelt mekanisk udsugning.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med en isoleret varmeveksler, fabr. Gemina Termix, type VX3 fra 2014 og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Varmeveksleren er normalt egnet til mindre bygninger med lav effekt. Det anbefales at undersøge, hvorvidt der kan være komplikationer ifm. varmeanlægget, og om den bidrager til den meget dårlige fjernvarmeafkøling i bygningen mv.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe på bygningen, og vi mener ikke, at det er relevant at foreslå pga. den forholdsvis billige fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen, og vi mener ikke, det er relevant at foreslå pga. den forholdsvis billige fjernvarme.		

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 (hovedledning + sidegrene) på i kælder, er udført som 1 1/4" stålrør (gennemsnit rør-dim.). Varmerørene er isoleret med ca. 30-40 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere Grundfos-pumpe, type Alpha2 15-60 130 med en max-effekt på 34 Watt.		
AUTOMATIK		

Til styring af fremløbstemperaturen til radiatorerne er monteret en integreret Danfoss-klimastat, type ECL. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper. Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Det samlende vandforbrug for hele ejendommen udgør 852 m3 vand i perioden 02.02.2020 til 01.02.2021, hvilket svarer til ca. 194 liter pr. lejlighed pr. døgn. Varmtvandsforbruget udgør erfaringsmæssigt 1/3 heraf ca. 65 liter, hvilket må siges, at være et middel vandforbrug. Ønsker man at spare yderligere på vandforbruget, anbefales det at udskifte evt. gammelt sanitet, herunder til nye dobbelt skyl toiletter, vandbesparende brusehoveder og blandingsbatterier mv.		
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere er under 5 meter, og indregnes derfor med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter. Brugsvandsrør (hovedledning + sidegrene) i kælderen er udført som 1 1/4" stålrør (gennemsnit rør-dim.). Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering. Brugsvandsrør (stigstrenge) i bygningen er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 20-30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På cirkulationsledningen er monteret en nyere Grundfos-pumpe, type Magna3 25-80 180 med en max-effekt på 124 W. Pumpen er antageligvis ikke egnet som brugsvandspumpe, og det anbefales at få undersøgt nærmere.		
VARMTVANDSBEHOLDER Det varme brugsvand produceres via to stk. 300 liters varmtvandsbeholdere, fabr. Metro Therm, antageligvis type 300 (ingen synlig typeskilt). Beholder (kasse) er isoleret med 70-100 mm isolering.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Fælles belysning i trappeopgang og kælderarealer består generelt af armaturer med nyere LED-belysning. Lyset styres generelt med alm. trappeautomat eller bevægelsessensorer.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller mod øst (gård). Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 45 kvm. 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.	111.300 kr.	8.100 kr. 1,10 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er beliggende på adressen Dannebrogsgade 35, 1660 København V, og er en privat ejerforening.

Bygningen er opført i 1874, er på 6 etager inkl. tagetage og har gennemgået større energimæssige forbedringer ifm. byfornyelse af ejendommen. Der er i alt 12 lejligheder i ejendommen, herunder to taglejligheder. Der er uopvarmet kælder under bygningen, som bl.a. indeholder et lille fælles vaskeri, pulterrum samt ejendommens varmecentral. Trapperum i kælderen er opvarmet, og indgår derfor i beregningen.

Tag/tagbeklædning/loft:
Bygningens tag er et sadeltag med røde teglsten. Taget (skråvægge, loft, kviste) er fornyeligt renoveret, og er isoleret iht. nutidens isoleringskrav med 250-300 mm.

Facader:
De oprindelige ydervægge i bygningen består af massive teglstensmure 60, 48 og 36 cm mursten fra stuen til 4.sal, men er ifm. byfornyelse af bygningen blevet efterisoleret indvendigt med 100 mm.

Gulv mod uopvarmet kælder:
Gulv mod den uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkelag, med rør, puds og lerindskud, og er efterisoleret med 150 mm.

Vinduer/døre:
Vinduer i ejendommen er generelt med 3 lags termoruder med kold kant. Hovedør mod gade er med alm. termorude med kold kant, mens altandøre mod gård, er med nyere energiruder.

Forhold ved besøget i ejendommen den 24.03.2021:
Deltagere fra ejendommen: Bestyrelsesmedlem for ejendommen

Deltagere fra Bang & Beenfeldt A/S: Energikonsulent Steffen Brund
Vejrforholdene ved besøget: 7-8°, overskyet, lidt vind.
Tegningsmateriale det: Planer og snittegninger m.fl. er fremskaffet af rådgiver.
Besøgte områder: Kælder/varmecentral, trappe, gårdarealer mv.
Andet: Det har ikke været nødvendigt at foretage destruktive indgreb i bygningernes klimaskærm, da tegningsmateriale samt oplysninger fra ejer var fyldestgørende. Murtykkelser på ydervægge m.v. er endvidere målt ifm. besigtigelsen og holdt op imod/sammenlignet med mål på originale tegninger, som stemmer overens.

Programversion: Energy10, Be18 version 10.19.7.22 - HB2019
Årsregninger: Foreligger for både fjernvarme og vand.
Beregninger: Isoleringsmængder i utilgængelige konstruktioner er enten oplyst af ejer, aflæst på tegninger eller skønnet af konsulenten ud fra byggeteknisk erfaring. Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslået (skønnet).

Månedlige aflæsninger:
Der foretages ikke månedlige aflæsninger. Driftsjournaler er et vigtigt værktøj i energiledelse af ejendommen, da det gennem analyser af aflæsningerne er muligt at opdage uforklarlige merforbrug og fastlægge driftspolitikken.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Dannebrogsgade 35, 5. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Dannebrogsgade 35, 1660 København V	63	1	3.826

Dannebrogsgade 35, 5. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Dannebrogsgade 35, 1660 København V	62	1	3.765

Dannebrogsgade 35, st. th, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Dannebrogsgade 35, 1660 København V	72	5	4.373

Dannebrogsgade 35, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Dannebrogsgade 35, 1660 København V	70	5	4.251

Kommentar
Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er i rapporten fremkommet på baggrund af det bygningsejerens samlede oplyste forbrug, fordelt jævnt ud på hver enkelt lejligheds areal iht. Energistyrelsens beregningsregler.

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
El				
Solceller	Montage af solceller mod øst.	111.300 kr.	3.725 kWh Elektricitet 1.835 kWh Elektricitet overskud fra solceller	8.100 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer til nye energivinduer.	16,72 MWh Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	11.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Dannebrogsgade 35

Adresse	Dannebrogsgade 35, 1660 København V
BBR nr	101-98524-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1874
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	835 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	835 m²
Heraf tagetage opvarmet	125 m²
Heraf kælderetage opvarmet	6 m²
Uopvarmet kælderetage	136 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.

Fjernvarme

Varmeudgifter	42.337 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	5.859 kr. pr. år
Varmeforbrug	63,60 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	29-10-2019 til 31-10-2020

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	44.855 kr. pr. år
Fast afgift	5.859 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	50.714 kr. pr. år
Varmeforbrug	67,38 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	4,38 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer ok overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste fjernvarmeforbrug for ejendommen i perioden 29.10.2019 til og med 31.10.2020 udgør 63,6 MWh. Det omregnet til et normalår giver 67,4 MWh. Det beregnede forbrug er på 69,5 MWh og stemmer dermed fint overens med det oplyste forbrug.

Ejendommen (byg.1 iht. BBR) får energimærket C.
Hvis alle besparelsesforslag i rapporten gennemføres, vil bygningen kunne få energimærket A2010.

Rækkefølgen af besparelsesforslagene her i mærket er sorteret efter rentabiliteten, som udregnes efterformlen:

Besparelsen i kr. X Levetiden i år/ Investeringen i kr.

Hvis rentabiliteten er over 1,0, er forslaget rentabelt. Hvis den er under 1,0, bør forslaget tænkes ind i forbindelse med andre bygningsopgaver på ejendommen.

Bemærk, at forslag med en længere tilbagebetalingstid end 10 år sagtens kan være rentable, hvis blot levetiden er længere end tilbagebetalingstiden. F.eks. er isolering generelt en god investering, men da levetiden er dikteret af retningslinierne for energimærkning, kan der opstå tilfælde, hvor tilbagebetalingstiden er længere end levetiden. Som med alle andre forslag bør ønsket om isolering og efterisolering derfor følges op med et konkret tilbud. Det er endvidere kun en rentabel forbedring i energimærket, som tildeles en pris under investeringen.

Fjernvarmeafkøling i perioden 2019-2020 er meget dårlig. Man kan sikre sig en bedre afkøling ved at sørge for,
- at alle termostatventiler virker efter hensigten,
- at varmekurven på klimastaterne sænkes mest muligt,
- at "varmemesterknapperne" som hovedregel står på "0",
- at få tjekke både klimastater, motorventiler og følere for korrekt funktion hvert 5. år,
- at der ikke nedtages radiatorer uden de erstattes af nye,
- at nye radiatorer ikke har mindre ydelse end de gamle,
- at varmtvandsbeholderen renses årligt, og
- at centralvarmevekslen renses hvert 5. år

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....654,94 kr. per MWh
5.733 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,15 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 600272
CVR-nummer 26618622

Bang & Beenfeldt A/S
Langebrogade 6E, 5. sal, 1411 København K

sb@bangbeen.dk
tlf. 3257 8250

Ved energikonsulent
Steffen Brund

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

vedr. E/F Dannebrogsgade 35
Dannebrogsgade 35
1660 København V

Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. april 2021 til den 6. april 2031

Energimærkningsnummer 311509962