SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Ejendomsnr. 150-151
Østbanegade 7
2100 København Ø



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 25. november 2014
Til den 25. november 2024.

Energimærkningsnummer 311085058

ENERGI STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Casper Gudmand Bang

C.G. Energirådgivning
Højstrupvej 45, 2700 Brønshøj

casper@gudmand.dk
tlf. 2217 0709

Mulighederne for Østbanegade 7, 2100 København Ø

El	Investering*	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller af typen monokrystaliske silicium med et areal på ca. 40 kvm indbygget i tagbelægning med retning mod sydøst. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	114.000 kr.	9.100 kr. 3,85 ton CO_2

Ydervægge	Investering*	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af massive uisolerede teglvægge. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Kælderydervægge består af 60 cm massive uisolerede vægge. Konstruktionstykkelse er målt ved dør i teknikrum. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt 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.	2.042.400 kr.	62.600 kr. 12,93 ton CO_2

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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.

ENERGI STYRELSEN

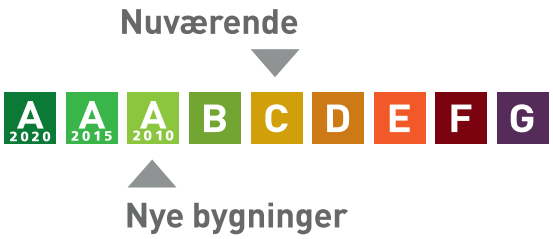
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010

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



Årligt varmeforbrug

207,76 MWh fjernvarme	197.602 kr
Samlet energiudgift	197.602 kr
Samlet CO_2 udledning	29,29 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 BR10, 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 Loftsrum er isoleret med 350 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Skråvægge og skunk skønnes isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra energirenovering foretaget i 2014.		
FLADT TAG Kvisttage skønnes isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af massive uisolerede teglvægge. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Kælderydervægge består af 60 cm massive uisolerede vægge. Konstruktionstykkelse er målt ved dør i teknikrum. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt 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.	2.042.400 kr.	62.600 kr. 12,93 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Kvistflunker er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord er massive og skønnes uisolerede. Konstruktionstykkelse er målt ved dør i teknikrum. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Palævinduer mod Østbanegade er monteret med energiruder fra 2005. Palævinduer mod gård er monteret med tolags energiruder, udskiftet i forbindelse med energirenovering i 2014.		
OVENLYS Velux vinduer i tagetage er monteret med tolags energiruder.		

YDERDØRE Hovedopgangsdør er udført i massivt træ. Butiksdøre i kælder mod gade og gård er monteret med to lags energiruder. Indgangsdøre til bagtrapper er med isolerede fyldninger.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i erhvervslokaler i kælder er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet skønnes uisoleret.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker, er isoleret med 250 mm mineraluld mod loft fra kælderside. Isolering er foretaget i forbindelse med energirenovering i 2014. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af spalteventiler i vinduer og aftrækskanaler fra badeværelser og køkkener. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler af mærket Kähler & Breum fra 1980, og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Veksleren er sidst renset 03/2013.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Energibesparende forslag vedr. varmepumper vurderes ikke rentable i fjernvarmeforsynede bygninger.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Energibesparende forslag vedr. solvarmeanlæg vurderes ikke rentable i fjernvarmeforsynede bygninger.		

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 i teknikrum og uopvarmet kælder er gennemsnitligt isoleret med 40 mm ny rørisolering foretaget i forbindelse med energirenovering i 2014.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en cirkulationspumpe fra 2011 med en effekt på 450 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 65-60.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over temostatiske reguleringsventiler i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur, af mærket Clorius controls KC2002. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Automatikken var indstillet til konstant reduceret temperatur (natsænkning).		

Driftstid: man-søn 6.00 - 23.00 Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et lavt varmtvandsforbrug på 170 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år. Forbruget er baseret på årsregning for vand i perioden 02.11.2012 - 01.11.2013.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør i teknikrum og uopvarmet kælder er gennemsnitligt isoleret med 40 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af i forvejen isolerede brugsvandsrør i teknikrum og uopvarmet kælder fra 40 mm til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	20.800 kr.	900 kr. 0,17 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 1500 l varmtvandsbeholder af mærket Ajva fra år 2000. Beholderen er isoleret med 100 mm mineraluld. Sidste rensning er foretaget i 2013.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i hovedtrappe- og bagtrappeopgange består af armaturer med energisparepærer. Lyset styres med trappeautomat/columbustryk. Belysningsanlæggene i erhverv består af armaturer med energieffektive belysningskilder.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller af typen monokrystaliske silicium med et areal på ca. 40 kvm indbygget i tagbelægning med retning mod sydøst. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	114.000 kr.	9.100 kr. 3,85 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

150-151 Østbanegade 7. 2100 København Ø.
c/o DEAS A/S. Dirch Passers Allé 76, 2000 Frederiksberg.

Det samlede opvarmede areal er i følge BBR-meddelelsen på 2.064 m² boligareal, samt 456 m² erhvervsareal, hvilket stemmer overens med det på besigtigelsen opmålte.

Energimærket omfatter 1 bygning. Bygning 1 i BBR er opført i år 1903. Ejendommen har gennemgået en væsentlig energirenovering i 2014, herunder:

- Isolering af gulv mod uopvarmet kælder
- Etablering af energiruder mod gård
- Efterisolering af skråvægge i tagetage
- Isolering af uisolerede rør
- Ny cirkulationspumpe, radiatorkreds

Anvendelse: 140 Etageboligbebyggelse.

Følgende arealer og bygninger er medtaget i mærket:
Bygning 1: areal: 2.520 m²

Bygningen opvarmes med fjernvarme.

Der er 4 etager excl. kælder og tagetage.

Der er ikke foretaget destruktiv undersøgelse af klimaskærmen.

Baggrunden for energimærkningen er besigtigelse af ejendommen, samt opmåling foretaget på stedet og gennemgang af indhentet dokumentation og tegningsmateriale.

Følgende tegninger er benyttet:
Plan- og snittegninger

Byggesagsarkivet for ejendommen er ligeledes gennemgået på Center for Bygninger, Njalsgade 13, Kbh. V.

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjerne i gældende Håndbog for Energikonsulenter. Ejendommen energimærkes efter retningslinjerne for "Energimærkning af flerfamiliehuse, handels-, service og offentlige bygninger ".

De anvendte priser for udførelsen af de energibesparende tiltag er vejledende. Det anbefales at indhente mindst to tilbud ved udførelsen af tiltagene.

Som udgangspunkt er V&S prisbøger benyttet, enkelte forslag er beregnet ud fra erfaringstal.

Besparelsesforslag med en simpel tilbagebetalingstid over 50 år er individuelt vurderet og kun medtaget, hvis det giver mening i en større sammenhæng eller ved renovering.

Difference til energimærke:

B: -18,9 kWh/m²
A2010: -37,8 kWh/m²
A2015: -61,9 kWh/m²

Energimærket er udarbejdet af: Casper Gudmand.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

7 vær. lejligheder				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
BBR 1 - beboelse	Østbanegade 7, 2100 København Ø.	243	7	14.469
6 vær. lejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
BBR 1 - beboelse	Østbanegade 7, 2100 København Ø.	185	1	11.015
5 vær. lejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
BBR 1 - beboelse	Østbanegade 7, 2100 København Ø.	178	1	10.598
Erhverv (95 m²)				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
BBR 1 - erhverv	Østbanegade 7, kld. tv. 2100 København Ø.	95	1	5.656
Erhverv (117 m²)				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
BBR 1 - erhverv	Østbanegade 7, kld. th. 2100 København Ø.	117	1	6.966
Erhverv (233 m²)				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
BBR 1 - erhverv	Østbanegade 7, st. th. 2100 København Ø.	233	1	13.873

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				
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	2.042.400 kr.	90,61 MWh Fjernvarme 233 kWh Elektricitet	62.600 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Efterisolering af brugsvandsrør fra 40 mm til 60 mm	20.800 kr.	1,22 MWh Fjernvarme	900 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW	114.000 kr.	3.950 kWh Elektricitet 1.859 kWh Elektricitet overskud fra solceller	9.100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Østbanegade 7, 2100 København Ø

Adresse	Østbanegade 7
BBR nr	101-664856-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1903
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	2064 m²
Erhvervsareal i følge BBR	456 m²
Opvarmet bygningsareal	2509 m²
Heraf tagetage opvarmet	374 m²
Heraf kælderetage opvarmet	212 m²
Uopvarmet kælderetage	268 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	116.009 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	37.855 kr. pr. år
Varmeforbrug	224,58 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	02-11-2012 til 01-11-2013

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	111.539 kr. pr. år
Fast afgift	37.855 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	149.394 kr. pr. år
Varmeforbrug	215,93 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	30,45 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste varmeforbrug stammer fra varmeafregningen i perioden 02.11.2012 - 01.11.2013.

Det beregnede forbrug er på 207,8 MWh svarende til 82,4 kWh/m², det oplyste graddagekorrigerede forbrug er på 215,9 MWh eller 85,7 kWh/m². Der er således god overensstemmelse imellem det beregnede og det oplyste graddagekorrigerede forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	685,11 kr. per MWh 55.263 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

C.G. Energirådgivning
Højstrupvej 45, 2700 Brønshøj

casper@gudmand.dk
tlf. 2217 0709

Ved energikonsulent
Casper Gudmand Bang

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 www.maerkdinbygning.dk. 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.

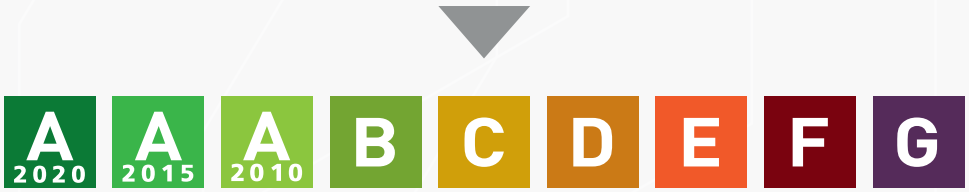
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Ejendomsnr. 150-151
Østbanegade 7
2100 København Ø



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 25. november 2014 til den 25. november 2024

Energimærkningsnummer 311085058