SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Solitudevej 6
2200 København N

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 18. november 2016
Til den 18. november 2023.

Energimærkningsnummer 311213126

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

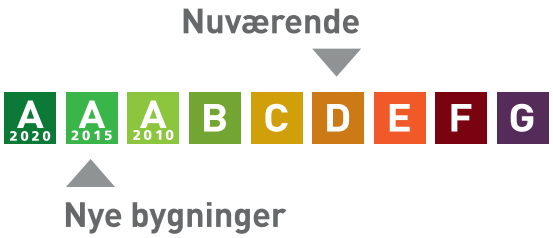
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C



Årligt varmeforbrug

114,27 MWh fjernvarme	98.800 kr
Samlet energiudgift	98.800 kr
Samlet CO_2 udledning	16,11 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 Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med indblæst granulat i bjælkelag.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Fri gavl skønnes, at være isoleret hulmur.		
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af ifølge tegningsmaterialet af uisoleret massiv teglvæg. Ydervægsdimensioner er 36 til 90 cm. Af æstetiske hensyn anbefales massive facadevægge ikke efterisoleret udvendigt og indvendig efterisolering vurderes ikke, at kunne udføres på tilfredsstillende vis. Vinduesbrystninger skønnes, at være isoleret med 80-100 mm. Det anbefales kontrolleret, at vinduesbrystninger er efterisoleret som antaget. Hvis brystningerne måtte vise sig at være uisoleret anbefales det, at hulrum efterisoleres ved indblæsning af granulat.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer i lejligheder og på trapper er generelt monteret med 2-lags termoglas. Vinduer i erhvervslejlighed er blændet. Det antages, at de blændede vinduer har et isoleringsniveau svarende til ydervæggen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer monteret med termoglas udskiftes til nye, monteret med 3-lags energiglas, varm kant og gasfyldning (energiklasse B).		9.700 kr. 2,06 ton CO_2
YDERDØRE Yderdøre mod erhvervslejlighed i kælder skønnes, at være uisoleret massive trædøre. Dørparti ved hovedtrappe er med uisoleret fylding og rudepartier er monteret med 1 lags glas. Køkkendøre mod udeliggende bagtrappe skønnes, at være uisoleret massive trædøre. Altandøre skønnes, at være monteret med 2-lags termoglas.		
FORBEDRING Køkkendøre mod udeliggende bagtrappe udskiftes til nye døre med isolerede fyldninger.	35.200 kr.	2.000 kr. 0,42 ton CO_2
FORBEDRING Dørparti ved hovedtrappe udskiftes til ny isoleret yderdør, monteret med 3-lags energiglas, varm kant og gasfyldning (energiklasse B).	42.000 kr.	2.000 kr. 0,42 ton CO_2
FORBEDRING Yderdøre mod erhvervslejlighed i kælder udskiftes til nye døre med isolerede fyldninger.	18.900 kr.	800 kr. 0,16 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder skønnes, at være udført som uisoleret lukket bjælkelag/støbt gulv.		
FORBEDRING Gulv mod uopvarmet kælder isoleres ved indblæsning af granulat i bjælkelag. Eksisterende isoleringsniveau og mulighederne for efterisolering ved indblæsning anbefales nærmere undersøgt af et certificeret indblæsningsfirma. Alternativt efterisoleres nedefra med 100 mm afsluttet med godkendt beklædning.	39.300 kr.	2.700 kr. 0,57 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation, samt udsugning fra køkken og baderum.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler af typen CTC, årgang 1991.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe. Konvertering af forsyningsformen fra fjernvarme til el via varmepumpe vil ikke være rentabelt.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg. Etablering af solvarmeanlæg vil ikke være rentabelt.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør før veksler er isoleret med ca. 40 mm. Varmefordelingsrør i kælder er isoleret med 20-30 mm. Der er registreret ca. 3 meter varmerør før veksler, som er uisoleret. Der er registreret uisolerede varmefordelingsrør og komponenter i kælder og varmecentral, svarende til ca. 10 meter rør.		
FORBEDRING Varmerør før veksler isoleres, op til 50 mm med Alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering.	700 kr.	700 kr. 0,13 ton CO_2
FORBEDRING Uisolerede varmefordelingsrør og komponenter (flanger og ventiler) i kælder varmecentral isoleres, op til 50 mm med rørskåle eller lamelmåtter. Ventiler monteres evt. med aftagelige isoleringskapper.	2.800 kr.	700 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Varmefordelingsrør i kælder efterisoleres, op til 50 mm med Alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering.		200 kr. 0,04 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret 1 stk. cirkulationspumpe af typen Smedegaard, Perfecta 5-100-4.		
FORBEDRING Cirkulationspumpe på varmeanlæg udskiftes til ny automatisk modulerende, A-mærket pumpe.	6.000 kr.	700 kr. 0,20 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer. Til regulering af varmeanlæg efter udetemperatur er monteret automatik af typen Danfoss ECL Comfort 310.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Varmtvandsrør i kælder er isoleret med 20-30 mm. Varmtvands stigstrenge er isoleret med ca. 20 mm. Der er registreret ca. 2 meter uisoleret tilslutningsrør til varmtvandsbeholder. Mandedæksel på varmtvandsbeholder er uisoleret. Der er registreret uisoleret varmtvandsrør og komponenter (flanger og ventiler), svarende til ca. 6 meter rør i kælder og varmecentral.		
FORBEDRING Uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder isoleres, op til 50 mm med Alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering.	1.000 kr.	500 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING Uisolerede varmtvandsrør og komponenter i kælder og varmecentral isoleres, op til 50 mm med Alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering. Flanger og ventiler monteres evt. med aftagelige isoleringskapper.	3.000 kr.	1.400 kr. 0,28 ton CO_2
FORBEDRING Mandedæksel på varmtvandsbeholder monteres med aftagelig isoleringskappe.	2.500 kr.	800 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING Varmtvandsrør i kælder efterisoleres, op til 50 mm med Alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering.	5.900 kr.	500 kr. 0,09 ton CO_2

VARMTVANDSPUMPER Til varmtvandscirkulation er monteret 1 stk. cirkulationspumpe af typen Grundfos, Alpha 2, 25-40.		

VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 1 stk. 800 liters varmtvandsbeholder af typen Reci, årgang 1982. Beholderen er isoleret med 75 mm mineraluld. Der er monteret 2 stk. el-patroner, med en samlet effekt på 9.000 watt i beholderen. El-patronerne er tænkt som nødforsyning i tilfælde af, at fjernvarmeforsyningen svigter. Der er imidlertid risiko for, at el-patronerne utilsigtet vil bidrage til opvarmning af brugsvand. Ved besigtigelsen blev forsyningen til el-patronerne afbrudt. Det anbefales, at forsyningen ikke tilsluttet på ny.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning på trapper, samt i kælder og på loft er generelt monteret med sparepærer. Der er registreret enkelte glødepærer på bagtrappen.		
FORBEDRING Glødepærer på bagtrappe erstattes af LED-pærer i eksisterende armaturer (retro-fit). Det skal sikres, at lyskilden i de eksisterende armaturer kan belyse gangarealerne med minimum 50 lux. Beregning ved udskiftning af 2 stk.	200 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller.		
FORBEDRING Montering af solceller på vandret tagflade. Det anbefales, at der monteres krystallinske solceller af god kvalitet med et panelareal på ca. 40 m². Solcellepaneler orienteres mod syd med en hældning på ca. 35 % (en detaljeret beregning vil mulig kunne vise, at en orientering øst og vest, vil være mere rentabel, af hensyn til afregningsregler, for overskydende elproduktion). Eventuelle tilskudsmuligheder er ikke medtaget i overslagsprisen. Vilkår vedrørende afregningsbetingelser for overskydende el-produktion anbefales nærmere undersøgt, forud for dette forslags gennemførelse. Det skal yderligere sikres, at tagkonstruktionen (herunder tagdug), kan bære et solcelleanlæg samt, at der kan gives tilladelse til opsætning af anlæg.	128.000 kr.	8.800 kr. 3,87 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Baggrunden for energimærket er en besigtigelse af ejendommen, ejeroplysninger, byggeskik på tidspunktet for ejendommens opførelse og renovering samt bygningstegninger.

Det opvarmede areal udgøres af det samlede bolig- og erhvervsareal. Arealerne stammer fra BBR-meddelsen og opmålinger på bygningstegninger.

Indeliggende trappe medtages i beregningen som opvarmet areal, mens udeliggende trappetårn, samt nedre kælder og tagrum anses for, at være uopvarmet.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

I energimærkningen foretages et skøn ved utilgængelige konstruktioner baseret på tidstypiske byggeskikke og krav samt det aktuelle bygningsisolationsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg mv. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

I forbindelse med forslag til isolering af rørinstallationer er det en generel forudsætning for forslagets gennemførelse, at rørene har minimum 10 års resterende levetid og er tilgængelige, alternativt øges isoleringen i forbindelse med fremtidig rørudskiftning.

I det omfang, at der ikke er plads omkring rørene til, at der kan efterisoleres op til det anbefalede niveau, efterisoleres i størst muligt omfang uden, at rørføringerne ændres.

Rørenes restlevetid bør undersøges forud for igangsætning af isoleringsarbejder.

Der er anført forbedringsforslag med forholdsvise korte tilbagebetalingstider, som det vil være rentabelt at gennemføre her og nu.

Der er yderligere anført forslag, som først vil være rentable på længere sigt. Disse forslag vil dog alle have en miljømæssig og samfundsgavnlig effekt ved gennemførelse.

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				
Yderdøre	Køkkendøre mod udeliggende bagtrapper udskiftes	35.200 kr.	2,94 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Yderdøre	Dørparti ved hovedtrappe udskiftes	42.000 kr.	2,97 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Yderdøre	Yderdøre mod erhvervslejlighed i kælder udskiftes	18.900 kr.	1,16 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	800 kr.
Etageadskillelse	Gulv mod uopvarmet kælder isoleres	39.300 kr.	4,04 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	2.700 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Varmerør før veksler isoleres	700 kr.	0,94 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	700 kr.

Varmerør	Uisolerede varmefordelingsrør og komponenter i kælder og varmecentral isoleres	2.800 kr.	1,04 MWh Fjernvarme	700 kr.
Varmefordelings pumper	Cirkulationspumpe på varmeanlæg udskiftes	6.000 kr.	301 kWh Elektricitet	700 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder isoleres	1.000 kr.	0,68 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmtvandsrør	Uisolerede varmtvandsrør og komponenter i kælder og varmecentral isoleres	3.000 kr.	2,02 MWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Varmtvandsrør	Mandedæksel på varmtvandsbeholder isoleres	2.500 kr.	1,14 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmtvandsrør	Varmtvandsrør i kælder efterisoleres	5.900 kr.	0,64 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	500 kr.

El

Belysning	Glødepærer på bagtrappe udskiftes	200 kr.	59 kWh Elektricitet	200 kr.
Solceller	Montering af solceller til el-produktion	128.000 kr.	3.915 kWh Elektricitet 1.929 kWh Elektricitet overskud fra solceller	8.800 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			
Vinduer	Vinduer med termoglas udskiftes	14,58 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	9.700 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Varmefordelingsrør i kælder efterisoleres	0,30 MWh Fjernvarme	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Solitudevej 6, 2200 København N

Adresse	Solitudevej 6, 2200 København N
BBR nr	101-513130-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1892
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	785 m²
Erhvervsareal i følge BBR	135 m²
Opvarmet bygningsareal	920 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	135 m²
Uopvarmet kælderetage	157 m²

Energimærke	D
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	67.784 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	23.173 kr. pr. år
Varmeforbrug	89,03 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	02-11-2015 til 01-11-2016

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	72.867 kr. pr. år
Fast afgift	23.173 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	96.040 kr. pr. år
Varmeforbrug	95,70 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	13,49 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	661,81 kr. per MWh
	23.174 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er indberettet.

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 600161
CVR-nummer 31616948

EnergiFocus ApS
Strandvejen 41, Hørby, 4300 Holbæk
energifocus.dk
shp@energifocus.dk
tlf. 21370313

Ved energikonsulent
Søren Pedersen

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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Solitudevej 6
2200 København N

Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. november 2016 til den 18. november 2023

Energimærkningsnummer 311213126