SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Hjørneejendommen Nørregade 128,
Strandbygade 43 -
Strandbygade 37
6700 Esbjerg



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 1. september 2017
Til den 1. september 2027.

Energimærkningsnummer 311270207

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

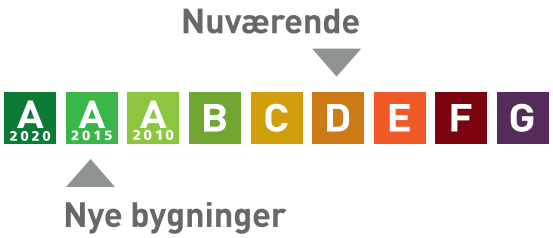
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

1.383,63 GJ fjernvarme	208.375 kr
Samlet energiudgift	208.375 kr
Samlet CO_2 udledning	54,24 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 Etageadskillelse over oprindelige lejligheder mod loftsrum (det fri), beton med trægulv, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tilgængeligt tegningsmateriale. Skråvægge og hanebåndsloft er vurderet isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af uisoleret etageadskillelse mod loftsrum (det fri) over oprindelige lejligheder med 250 mm isolering. Montering af nedhængt loft på udvendig side af etageadskillelsen. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det skal sikres, at der ikke allerede forefindes monteret en dampspærre i konstruktionen, for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.		1.100 kr. 0,33 ton CO_2
FLADT TAG Det flade kvisttag er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld. Skønnet ud fra tykkelse og opbygning.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 36 massiv teglvæg. Ydervægge mod tagrum er vurderet til 12 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet og renoveringstidspunkt for taglejlighederne.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge mod gård og gavle. 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 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.	913.900 kr.	24.100 kr. 7,49 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt tykkelse på konstruktionen.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og altandøre er udført i plastrammer monteret med to-lags termoruder fra juni 1986. Tætningslister bør løbende rengøres og siliconebehandles for fortsat elasticitet og funktion.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med tolags energiruder og varm kant		24.100 kr. 7,50 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduer monteret med tolags termoruder.		
YDERDØRE Hoveddørspartier og bagdøre er udført i træ med armerede tolags termoruder.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod det fri over portåbning, beton med trægulv, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Gulv mod uopvarmet kælder udført som lukket bjælkelag, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri med 250 mm isolering. Montering af nedhængt loft på udvendig side af etageadskillelsen. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det skal sikres, at der ikke allerede forefindes monteret en dampspærre i konstruktionen, for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.	16.000 kr.	2.400 kr. 0,74 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som lukket bjælkelag. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Opmærksomheden skal henledes på, at dette forslags mindste isoleringskrav iht. bygningsreglementet ikke overholdes, men da der ikke er plads til mere isolering, anbefales det at isolere, fremfor at der er ingen isolering. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgåes.	270.700 kr.	26.600 kr. 8,27 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i nogle 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 som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		

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 udført som 3/4" - 3" stålrør. Rørene er for en stor del isoleret med 20 mm isolering. Enkelte er uisolerede.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering og efterisolering af varmefordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Samtidig isoleres ventiler, pumper og bøjninger med egnede skåle eller tildannede isoleringskapper.		900 kr. 0,27 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere Grundfos Magna 40-120 F pumpe med en effekt på 450 W.		
AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der i teknikrummet monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningerne 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 200 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør, cirkulations og varmtvandsrør er udført som 15 - 20 mm og 3/4" - 2" stålrør. Rørene er for en stor del isoleret med 20 mm isolering. Nye stigstrenge er udført i rustfrie rør isoleret med rørskåle.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af tilslutningsrør, brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		900 kr. 0,27 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På cirkulationsledningen til varmtvandsrørene er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, type Magna3 40-80 FN, 220 W		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Rapporten omhandler adresserne Strandbygade 37-43 og Nørregade 128.

De enkelte lejligheders el-forbrug er ikke omfattet af energimærkningen.

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

Den isoleringsmæssige stand og mængde i tagrum over nye lejligheder er udelukkende besigtiget fra adgang via uudnyttede tagrum pga. manglende anden adgangsvej og tilgængelighed i øvrigt.

Der er mindre afvigelser i arealerne. Afvigelserne vurderes at holde sig indenfor energimærkets rammer.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejlighed 43 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Strandbygade 37	43	1	3.712

Lejlighed 46 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Strandbygade 39, 43	46	2	3.971

Lejlighed 47 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Nørregade 128	47	3	4.057

Lejlighed 49 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Strandbygade 37	49	1	4.229

Lejlighed 52 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Strandbygade 41	52	2	4.488

Lejlighed 57 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Nørregade 128	57	3	4.920

Lejlighed 58 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Nørregade128 og Strandbygade 39	58	4	5.006

Lejlighed 59 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Nørregade 128 og Strandbygade 37, 43	59	7	5.093

Lejlighed 60 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Strandbygade 43	60	2	5.179

Lejlighed 62 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Strandbygade 37, 41	62	4	5.352

Lejlighed 64 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Strandbygade 41	64	1	5.524

Lejlighed 66 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Strandbygade 37	66	1	5.697

Lejlighed 67 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Strandbygade 39	67	3	5.783

Lejlighed 72 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Strandbygade 39	72	1	6.215

Lejlighed 74 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Strandbygade 41	74	1	6.388

Lejlighed 75				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Strandbygade 41	75	6	6.474

Kommentar

Ejendommen består af en blanding af nyistandsatte lejligheder og de oprindelige lejligheder, hvor det alene er varmefordelingssystemet og vinduerne, der er renoveret.

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	Udvendig efterisolering af massive ydervægge mod gård og gavle med 200 mm	913.900 kr.	190,83 GJ Fjernvarme 13 kWh Elektricitet	24.100 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri med 250 mm isolering	16.000 kr.	18,96 GJ Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering	270.700 kr.	210,76 GJ Fjernvarme 14 kWh Elektricitet	26.600 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			
Loft	Isolering af uisoleret etageadskillelse mod loftsrum (det fri) over oprindelige lejligheder med 250 mm isolering	8,53 GJ Fjernvarme	1.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af ovenlys, vinduer og altandøre til nye med tolags energiruder.	191,29 GJ Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	24.100 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm	6,87 GJ Fjernvarme	900 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder, brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	6,80 GJ Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Strandbygade 37, 6700 Esbjerg

Adresse	Strandbygade 37, 6700 Esbjerg
BBR nr	561-160074-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1946
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	2600 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	2652 m²
Heraf tagetage opvarmet	206 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	619 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	161.532 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	38.621 kr. pr. år
Varmeforbrug	1.168,20 GJ Fjernvarme
Aflæst periode	31-12-2013 til 31-12-2014

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	180.647 kr. pr. år
Fast afgift	38.621 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	219.268 kr. pr. år
Varmeforbrug	1.306,44 GJ Fjernvarme
CO2 udledning	51,21 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Ejers oplyste varmeforbrug er mindre end det beregnede forbrug. Dette kan skyldes, at ikke alle rum i ejendommen opvarmes til 20 grader som forudsat i beregningen. Der ud over vil sammensætningen af beboere også have indflydelse på bl.a. varmtvandsforbruget, som i beregningen er registreret til lavt forbrug.

Ved vurdering af de beregnede forslag skal det beregnede forbrug sammenholdes med det sæsonkorrigerede faktiske forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	125,65 kr. per GJ
	34.522 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,43 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 600463
CVR-nummer 36428635

Højbjerg Arkitekt- og Ingeniørkontor ApS
Saralyst Allé 57, 8270 Højbjerg
www.haik.dk
osp@haik.dk
tlf. 62 61 39 00

Ved energikonsulent
Ole Sand Petersen

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

Hjørneejendommen Nørregade 128, Strandbygade 43 - Strandbygade 37
6700 Esbjerg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. september 2017 til den 1. september 2027

Energimærkningsnummer 311270207