

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Nyhavnsgade 21

6700 Esbjerg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 3. februar 2016

Til den 3. februar 2023.

Energimærkningsnummer 311156920



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.



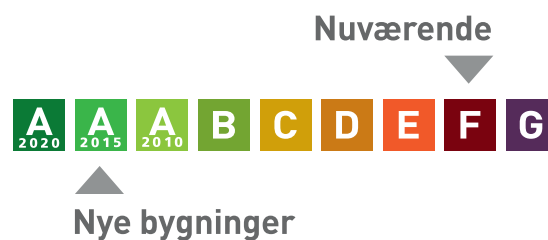
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B



Beregnet varmekonsum per år:

252,59 GJ Fjernvarme	36.958 kr
Samlet energiudgift	36.958 kr
Samlet CO ₂ udledning	9,90 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 mod uopvarmet loftrum er skønnet isoleret med 50 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Der var ikke adgang til loftrum.		
FORBEDRING Vandret loft efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre er ikke indregnet i forslaget. Der er begrænset plads i loftrummet så efterisoleringen måske kun kan udføres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.	53.742 kr.	3.362 kr. 1,05 ton CO ₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Ydervægge er delvis udført som er ca. 36 cm hulmur i tegl. Hulmuren er uisoleret. Der er skønnet at være hulmur i facade mod haven og i 1.sal mod vej. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktioner er skønnet udfra tegningsmateriale og opførelsesår. Konstruktionstykkelse er målt ved vinduer og isoleringstykkelse er skønnet udfra dette.

FORBEDRING

Isolering af ydervæggene udvendigt med 100 mm facadeisolering og efterfølgende facadepuds. Herved undgås at reducere boligarealet som ved indvendig isolering.

105.131 kr.

5.898 kr.
1,84 ton CO₂

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge er delvis udført som 36 cm (1½ sten) massiv tegl uden isolering. Der er skønnet at være massiv ydervæg i gavl mod P-plads, i trapperum og i steuetagen i facade mod vej. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktioner er skønnet udfra tegningsmateriale og opførelsesår. Konstruktionstykkelse er målt ved vinduer og isoleringstykkelse er skønnet udfra dette.

FORBEDRING

Isolering af massiv ydervægge udvendigt med 100 mm facadeisolering og efterfølgende facadepuds. Herved undgås at reducere boligarealet som ved indvendig isolering.

90.675 kr.

3.936 kr.
1,23 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduerne er i et, to og tre fag med 2-lags termorude. Fast vindue i trapperum er med 2-lags termorude. Yderdør er med 2-lags termorude. Facadeparti mod vej er med uisolerede fyldninger og 2-lags termorude. Altandøre er med 2-lags termorude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det anbefales at udskifte ruder i vindue og altandøre med 2 lags termoruder til 2 lags energiruder med varm kant.
Det anbefales at udskifte yderdør med 2 lags termorude til en ny dør med 3 lags energirude med varm kant.

Det anbefales at udskifte facadeparti med 2 lags termorude til nyt parti med 2 lags energirude med varm kant og isoleret fyldning.

2.716 kr.
0,85 ton CO₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

ETAGEADSKILLELSE

Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er skønnet udført som uisoleret betondæk med trægulv på strøer.

Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

FORBEDRING

Isolering af gulv mod kælder nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.

71.550 kr.

4.000 kr.
1,25 ton CO₂

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Ejendommen har naturlig ventilation gennem vinduer og mekanisk aftræk fra emhætter i køkkener. Der er henholdsvis aftræksventiler og mekanisk udsugning i badeværelser.

Bygningen anses for 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
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med indirekte fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmestik og veksler er placeret i uopvarmet kælder. Veksler er af fabrikat Redan fra 1983.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom i det færdige energimærke.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælder er udført som: 1 1/4" stålrør med ca. 20 mm isolering. 1" stålrør med ca. 20 mm isolering. 1/2" stålrør med ca. 20 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af varmfordelingsrør op til i alt 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		402 kr. 0,13 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmeanlægget er forsynet med en tre-trins cirkulationspumpe på 80W af fabrikat Grundfos UPS 25-40, 30-80 W, som skønnes at være i konstant drift i opvarmningssæsonen.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en ny el-sparepumpe med modulerende/automatisk drift. A-pumpen tilpasser sig boligens svingende varmebehov, hvor en almindelig cirkulationspumpe kører for fuld kraft hele tiden. A-pumper bruger kun en sjettedel af den strøm, en ældre cirkulationspumpe typisk forbruger.	4.800 kr.	906 kr. 0,30 ton CO ₂

AUTOMATIK Der er ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur.		
FORBEDRING Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget til styring af fremløbstemperaturen.	15.000 kr.	2.160 kr. 0,67 ton CO ₂
VARMEFORDDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingen er skønnet udført dels som et-strengs anlæg og dels som to-strengsanlæg. Varmerør fordeles i uopvarmet kælder til uisolerede stigestrange i lejlighederne.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der blev registreret en enkelt manuel ventil i den gamle butik. Der anbefales at udskifte ældre manuelle ventiler til nye termostatventiler.		

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmvandsveksler er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret. Cirkulationsledning i kælder er udført som 3/4" stålrør, uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmvandsveksler med 40 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af varmtvandsrør i kælder med 40 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	945 kr.	980 kr. 0,31 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER Varmtvandsrør er forsynet med en cirkulationspumpe på 25 watt, til cirkulering af det varme vand.		
FORBEDRING Den eksisterende cirkulationspumpe, udskiftes med en ny, lavenergicirkulationspumpe på 8 watt med automatisk/intelligent tidsstyring.	5.000 kr.	1.761 kr. 0,57 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat APV. Vandvarmeren er uisoleret og placeret i uopvarmet kælder.		
FORBEDRING Det anbefales at isolere varmtvandsveksleren. Der er i forslaget regnet med 30 mm isolering.	750 kr.	167 kr. 0,05 ton CO ₂
VARMTVANDSRØR Der er skønnet at være ført cirkulationsledning, til lejlighed på 1.sal. Skønnet udført som 3/4" stålrør, uisoleret. Der er ikke stillet forslag om efterisolering da pladsforholdene vurderes at være trange.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgang er vægarmaturer skønnet at være med glødepære. Der er trapeautomatik i trapperum.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte belysning i trappeopgangen til LED-belysning. Evt. udskiftning af armaturer er ikke medregnet.	1.700 kr.	862 kr. 0,29 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
BELYSNING I kælderen er der forskellig belysning. I de tilgængelige kælderrum var der opsat 1-rørs HF armaturer. I gangarealer er der henholdsvis glødepære og et-rørsarmaturer med besvægelsesmelder. Det anbefales at generelt at renovere belysningen i den uopvarmede kælder.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er en etageejendom i to etager med uopvarmet kælder. Ejendommen er opført i 1939 og fremstår isoleringsmæssig uden de store ændringer siden opførelsen. Der kan udføres flere energimæssigt rentable forbedringer.

Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, lofter og vægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for eventuelt arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene, samt en eventuel forringelse af loftshøjden i kælder. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, konstruktioner i energimærkeprogrammet EK Pro version 5.4, som sammen med Rockwool Energy Design og DS 418 7. udgave danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

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	Efterisolering af loft	53.742 kr.	26,76 GJ fjernvarme	3.362 kr.
Hule ydervægge	Isolering af hule ydervægge.	105.131 kr.	46,94 GJ fjernvarme	5.898 kr.
Massive ydervægge	Isolering af ydervægge	90.675 kr.	31,33 GJ fjernvarme	3.936 kr.
Etageadskillelse	Isolering af gulv mod kælder	71.550 kr.	31,83 GJ fjernvarme	4.000 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumpe	4.800 kr.	453 kWh el	906 kr.
Automatik	Montage af automatik for central styring (udetemperaturkompensering).	15.000 kr.	17,19 GJ fjernvarme	2.160 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmvandsveksler med 40 mm Isolering af varmtvandsrør i uopvarmet kælder med 40 mm	945 kr.	7,81 GJ fjernvarme	980 kr.
Varmtvandspumpe	Den eksisterende cirkulationspumpe på varmt vand udskiftes.	5.000 kr.	4,82 GJ fjernvarme 578 kWh el	1.761 kr.
Varmtvandsbeholder	Isolering af varmtvandsveksler.	750 kr.	1,33 GJ fjernvarme	167 kr.

El

Belysning	Udskiftning af belysning i trappeopgang.	1.700 kr.	431 kWh el	862 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 ruder i vinduer og altandøre til 2 lags energiruder. Ny yderdør med energirude. Nyt facadeparti med isolerede fyldninger og 3 lags energirude.	21,62 GJ fjernvarme	2.716 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Efterisolering af varmekredsløbsrør op til i alt 60 mm	3,20 GJ fjernvarme	402 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Nyhavnsgade 21 - 001

Adresse	Nyhavnsgade 21, 6700 Esbjerg
BBR nr.....	561-117926-001
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etagebolig
Opførelsesår	1939
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme (GJ)
Supplerende varme.....	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	318 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	318 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	159 m ²
Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ved besigtigelsen forelå BBR-meddelelse af d. 21-01-2016. Der er ingen bemærkninger til BBR. Der forelå en tegning med plan, snit og facader fra opførelsen i 1939. Tegningen er hentet på Filarkiv. Det opvarmede areal er beregnet ud fra tegningsmateriale og opmålinger ved besigtigelsen. Der var ingen adgang til loftrum. Der er ikke givet tilladelse til destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne.

Kælder medregnes ikke til det opvarmede areal, fordi den skønnes uegnet til længerevarende ophold, ud over brug til vaskerum, hobbyrum, teknikrum, værksted, udhus eller lignende formål m.v.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ingen oplysninger om varmekonsum.

Ved beregning af energimærker er alle rum, som indgår i beregningen forudsat opvarmet til mellem 20 og 21 grader. Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen samt forbrug af det varme vand. Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen kan sænkes, falder varmekonsumet 5-10 %. Beregningen på varmekonsumet er graddøgnreguleret, hvilket medfører at såfremt fyringsperioden var varmere end gennemsnitligt beregnet, vil beregnede forbrug altid ligge højere end det faktuelle forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....125,65 kr. per GJ
5.221 kr. i fast afgift per år

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for fjernvarme og el.

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.

Energistyrelsen har udviklet BedreBolig-ordningen, der gør det nemmere for dig som husejer at renovere din bolig på en energirigtig måde. Tag en uforpligtende snak med en BedreBolig-rådgiver. Se mere på www.bedrebolig.dk.

FIRMA

Firmanummer 600060
CVR-nummer

Botjek Center Sydvestjylland
Kronprinsensgade 32, 6700 Esbjerg

6700@botjek.dk
tlf. 75 12 43 11

Ved energikonsulent
Annette Hallgård Christensen

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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

Nyhavnsgade 21
6700 Esbjerg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. februar 2016 til den 3. februar 2023

Energimærkningsnummer 311156920