SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Algade 42
4220 Korsør

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 7. oktober 2016
Til den 7. oktober 2023.

Energimærkningsnummer 311205288

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

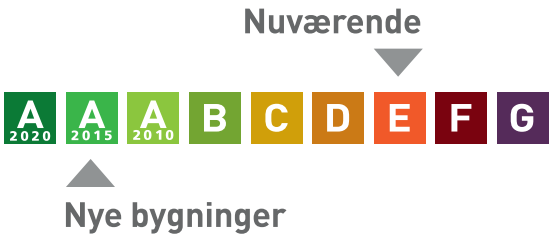
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

68,53 MWh fjernvarme	45.685 kr
Samlet energiudgift	45.685 kr
Samlet CO_2 udledning	9,66 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 Hanebåndsloft over boliger er skønnet til at være isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringsstidspunktet. Skråvægge i boliger er skønnet til at være isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringsstidspunktet.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler. alternativt isoleres udefra i forbindelse med tagudskiftning.	16.200 kr.	500 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af hanebåndslofter med 300 mm isolering. Eksisterende isolering borttages og der etableres dampspærre. herpå efterisoleres med ny 300 mm isolering som eks. papiruldsgranulat. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		900 kr. 0,21 ton CO_2

FLADT TAG Det flade tag over erhvervs-tilbygningen i baggården er uisoleret betondæk. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING	11.600 kr.	700 kr. 0,15 ton CO_2

Den uisolerede tagflade isoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering. Der sikres en taghældning på mindst 1:40, for korrekt afvanding af regnvand mv. Den eksisterende tagflade rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Inden pap- og isoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tagflade være helt tæt, tør og uden lunker eller buler. Konstruktionsopbygning og fastgørelse udføres efter producentens anvisninger i overensstemmelse med bygningsreglementets krav herfor. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion. Der udførest evt. terrassebeklædning ovenpå isoleringen.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i erhverv i stueetagen består af 48 cm massiv teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Ydervægge i boliger består gennemsnitligt af 36 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer i bolig som er udført i plast og monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D. På erhvervsbygningens tilbygning er der dannebrogsvindue udført i træ, monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING Vinduerne i erhverv og beboelses lejligheder udskiftes til nye vinduer med gående rammer og trelags energiruder, energiklasse B Udskiftning af yderdøre til nye døre med isolerede fyldninger, el. med trelags energiglas - energiklasse B	114.100 kr.	4.400 kr. 1,10 ton CO_2
YDERDØRE Yderdøre til trappeopgang er udført i træ med etlags glas el. som massiv uisolerede trædøre.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i boligdelens trappeopgang er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse under karnap (karnapbund) i lejligheder er armeret beton med trægulv og er uisoleret dog med lerindskud Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Gulv mod uopvarmet kælder er træbjælkelag usioleret el. uisoleret armeret betondæk. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering i kælderloft. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. 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.	33.100 kr.	3.700 kr. 0,93 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i boliger i bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår rimeligt intakte. Naturlig ventilation Driftstid: 168 timer/uge Luftskifte: 0,3 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759 Butik, Korsørs spillehal Naturlig ventilation Driftstid: 105 timer/uge Luftskifte: 0,9 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med ældre isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
FORBEDRING Der konverteres til ny fjernvarmeveksler med udetemperatur kompensering, udført med isoleret varmeveksler, samt Installation af ny i 180 l præisoleret Metro Therm varmtvandsbeholder. Yderligere efterisoleres de rør som ikke udskiftes i forbindelse med udskiftning af fjernvarme veksler herunder, varmerør, brugsvandsrør og cirkulationsledning - efterisoleres med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. - fjernvarme anlægget og varmtvandsbeholder er udtjent og der ses ikke nogen service aftale på bl.a udslamning af varmtvandbeholder, hvilket udgør en sundhedsrisiko.	49.200 kr.	9.800 kr. 2,47 ton CO_2
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i uopvarmet kælder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med ca.10 mm mineraluld og enkelte strkninger er usioleret.		

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en gammel pumpe uden trinregulering, med en max-effekt på 30 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard triplex F114		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, type Alpha 2.		300 kr. 0,10 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligetageareal pr. år. og 100 liter pr. m² opvarmet erhvervsareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i kælderen er udført som 1" stålrør. Rørene er uisoleret. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælderen er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel Smedegaard pumpe med en max-effekt på 30 W. Pumpen er af type triplex F114		
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslåes montage af ny on/off-styret pumpe til cirkulation af det varme brugsvand. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, type Alpha 2, 18 W		300 kr. 0,07 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 200 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm isolering fabrikat ukendt.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med trappeautomat. Belysningen i spillehal består hovedsageligt af armaturer med lavvolthalogen (spots). Belysningen på toilet i spillehal, består af et armatur med almindelige glødepære Belysningen i baggangen i spillehal består af 1-rørs armatur med konventionel forkobling. Der er ingen styring af belysningen.		
FORBEDRING Udskiftning af glødepære på toilettet i spillehal til sparepære (LED)	100 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING Der installeres ny LED spotbelysning i spillehal - lyskilder af ca. 3,5 watt	2.000 kr.	2.100 kr. 0,86 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres ny LED belysning i trappeopgang. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		1.000 kr. 0,29 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres ny LED belysning i eksisterende armatur i baggang i spillehal.		100 kr. 0,03 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på syd -vendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 11,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. 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.	80.500 kr.	4.500 kr. 2,48 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er ældre, og der kan derfor angives flere rentable besparelsesforslag. I forbindelse med renovering kan der desuden angives yderligere rentable forslag. Hvis alle forslag gennemføres vil energimærket kunne forbedres til et: C
Udførelse af energispareforslag er altid en god forretning for boligens ejer, uanset om pengene til forbedringerne skal lånes eller ej.

Der var under besigtigelsen adgang butik i stueetagen og til alle fælles arealer, kælder, samt loft. Skråvægge og skunkrum var utilgængelige ved besigtigelsen. Da der ikke foreligger oplysninger om isoleringen i disse bygningsdele, er denne skønnet.
Nogle af de øvrige konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

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				
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	16.200 kr.	0,73 MWh Fjernvarme	500 kr.
Fladt tag	Isolering af uisoleret fladt tag med 300 mm isolering	11.600 kr.	1,09 MWh Fjernvarme	700 kr.
Vinduer	Montage af ny massiv, isoleret yderdør, Udskiftning af vindue til trelags energirude, energiklasse B. og Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude	114.100 kr.	7,77 MWh Fjernvarme	4.400 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering og Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 200 mm isolering	33.100 kr.	6,62 MWh Fjernvarme	3.700 kr.
Varmeanlæg				
Fjernvarme	Installation af ny 180 liters varmtvandsbeholder af typen Metro Therm, Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm, Isolering af tilslutningsrør til	49.200 kr.	17,92 MWh Fjernvarme -88 kWh Elektricitet	9.800 kr.

	varmtvandsbeholder op til 50 mm, Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm og Konvertering til fjernvarme med veksler			

El

Belysning	udskift til sparepære	100 kr.	-0,01 MWh Fjernvarme 34 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Installation af ny LED spotbelysning med dagslysstyring, iht. 2016 krav	2.000 kr.	-0,73 MWh Fjernvarme 1.459 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 1,8 kW	80.500 kr.	2.995 kWh Elektricitet 749 kWh Elektricitet overskud fra solceller	4.500 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	Efterisolering af hanebåndsloft med 300 mm isolering	1,50 MWh Fjernvarme	900 kr.
Varmeanlæg			
Varmefordelingspumper	Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Alpha 2, 25-60, 34 W	144 kWh Elektricitet	300 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandspumper	Montage af ny on/off-styret cirkulationspumpe, som Alpha 2, 25-40N, 18 W	105 kWh Elektricitet	300 kr.
El			
Belysning	Installation af ny LED spotbelysning med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	435 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Belysning	Installation af ny LED panel, med dagslysstyring, iht. 2016 krav	-0,02 MWh Fjernvarme 46 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Algade 42, 4220 Korsør
BBR nr	330-2908-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1912
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	238 m²
Erhvervsareal i følge BBR	81 m²
Opvarmet bygningsareal	324 m²
Heraf tagetage opvarmet	76 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	151 m²

Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
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

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

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Ejers varmeforbrug er ikke oplyst.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	555,31 kr. per MWh
	7.630 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,12 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	1,70 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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 600489
CVR-nummer 10001560

Promana A/S
Kobbervej 8, 2730 Herlev
www.promana.dk
rti@promana.dk
tlf. 51358681

Ved energikonsulent
Robert J. Tietje-Knudsen

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

Algade 42
4220 Korsør

Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. oktober 2016 til den 7. oktober 2023

Energimærkningsnummer 311205288