SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Boeskærvej 11A-B, 7100 Vejle
Boeskærvej 11A
7100 Vejle

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 2. juni 2016
Til den 2. juni 2023.

Energimærkningsnummer 311180597

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

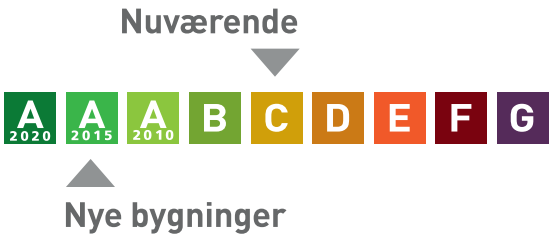
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

10.535,5 m³ naturgas	74.755 kr
Samlet energiudgift	74.755 kr
Samlet CO_2 udledning	23,64 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
FLADT TAG Det flade tag på bygning 2 er udført i 200 mm betondæk, der er isoleret med 200-300 mm kileskåret isolering og tagpaptag. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Det flade tag på bygning 1 er udført i TTB tagelement isoleret med 200 mm mineraluld og tagpaptag. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i bygning 2 består af 30 cm massiv betonvæg med 200 mm udvendig isolering ved dæk (etager) og i felter mellem etager som let ydervæg med alufacadebeklædning med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervægge i bygning 1 er udført i massive 360 mm beton sandwichelementer. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Præcis opbygning fremgår ikke af tegninger, hvorfor der er beregnet med u-værdi krav i forhold til opførelsesåret.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord i bygning 2 består af 30 cm massiv betonvæg med 150 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer i gavl mod sydøst. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. Vinduer i facade mod sydvest. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. Vinduer i gavl mod nordvest. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. Vinduer i stueplan i gavl mod nordvest. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. Vinduer i facade mod nordøst. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. Faste vinduer i stueplan i facade mod nordøst. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. Faste vinduer ved indgang mod nordøst. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. Vinduer mod sydøst ved indgang. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. Vinduer mod nordvest ved indgang. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. Vindue i stueplan i bygning 1 mod sydvest. Vinduet er monteret med tolags energirude med kold kant. Vindue 1.sal i bygning 1 mod sydvest. Vinduet er monteret med tolags energirude med kold kant. Vinduer i stueplan i bygning 1 mod nordøst. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. Vinduer 1.sal bygning 1 mod nordøst. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. Vindue 1.sal bygning 1 mod sydøst. Vinduet er monteret med tolags energirude med kold kant. Vindue 1.sal bygning 1 mod nordvest. Vinduet er monteret med tolags energirude med kold kant. Vindue stueplan i bygning 1 mod sydøst. Vinduet er monteret med tolags energiruder med kold kant. Vindue stueplan i bygning 1 mod nordvest. Vinduet er monteret med tolags energiruder med kold kant.		
OVENLYS Ovenlyskuppel i bygning 1 er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset består af et 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm.		
YDERDØRE		

Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider i gavl mod sydøst. Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider i facade mod sydvest. Terrassedør med 2 ruder af tolags energiglas med kold kant i gavl mod nordvest. Yderdør med 2 ruder af tolags energiglas med kold kant i indgang mod nordøst. Yderdør i indgang med 4 ruder af tolags energiglas med kold kant i bygning 1 mod sydvest. Yderdør med en rude af tolags energiglas i gavl mod nordvest i bygning 1.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i bygning 2 er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Terrændæk i bygning 1 er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 220 mm polystyrenplader under betonen. Ingen rum er med gulvvarme. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod det fri af massiv beton, er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KÆLDERGULV Kældergulv i bygning 2 er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
LINJETAB Linietab fundament/terrændæk bygning 2: Tunge ydervægge på betonfundamenter med kantisolering. Forudsat udført iht krav 2007. Terrændæk isoleret og med gulvvarme. Linietab kælderydervæg/kældergulv bygning 2: Kælderydervægge i beton på betonfundamenter med kantisolering. Forudsat udført iht krav i 2007. Kældergulv isoleret og med gulvvarme. Linietab fundament/terrændæk bygning 1: Tunge ydervægge på betonfundamenter med kantisolering. Forudsat udført iht krav 2006. Terrændæk isoleret og uden gulvvarme		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ejendommen ventileres ved mekanisk ventilation. Der er opsat ventilationsanlæg mærke Danfoss. Anlægget er fra ejendommens opførelsesår og er forudsat indreguleret med sædvanlige inddata i forhold til opførelsesåret. Der er således beregnet med et mekanisk luftskifte på 1,8 liter/sek pr m2 og en SEL faktor på 2,1. Temperaturvirkningsgrad er 0,85 og indblæsningstemperatur er sat til 18 grader. Der er indregnet sædvanlig naturlig ventilation på 0,13 liter/sek pr m2 om vinteren og 2,4 liter/sek pr m2 om sommeren. Bygning 1 ventileres ved såkaldt naturlig ventilation ved åbning af vinduer og døre. Der er beregnet med et sædvanligt luftskifte for kontorer o lign. på 0,9 liter/sek pr m2 om vinteren og 2,4 liter/sek pr m2 om sommeren.		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD Der er indregnet et sædvanligt internt varmetilskud for kontorer o lign på 4 W/m2 pr år for personer og 6 W/m2 pr år for apparaturer.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med 3 stk 60,7 kW Weishaupt gaskedel, type WTC 60 PEA placeret i kælder under bygning 2. Gaskedlerne er væghægte og placeret i teknikrum. Kedlerne er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedlerne er kondenserende kedeler uden indbyggede varmtvandsbeholdere, er isoleret og med kappe. Kedlerne er forsynet med nye gasbrændere. Der er integrerede modulerende pumper til cirkulation.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er ikke foretaget beregning på etablering af solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand pga lavt varmtvands forbrug (erhverv).		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Varmefordelingsrør i jord fra bygning 2 til bygning 1 er udført som 80 mm præisolerede stålrør.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		400 kr. 0,11 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna pumpe med en effekt på 10-85 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 25-60 180.		
AUTOMATIK		

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmefordelingspumper. Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i alle opvarmede rum. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Mærke Thermo Condens Weishaupt.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er beregnet med et sædvanligt varmt vand forbrug på 67 liter/m2 pr år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.100 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		600 kr. 0,19 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en nyere pumpe med en effekt på 85 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-15 N150.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 100 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Vølund. Placeret i kælder ved kedler.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i kontorlokalerne i bygning 2 består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente spoler, 2x18W i armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere, men manuel dagslysstyring. Belysningen i gangarealer og toiletter i bygning 2 består af armaturer med almindelige glødelamper. Der er ingen styring, men manuel bevægelsesmeldere. Belysningen i bygning 1 består af armaturer med almindelige glødelamper. Der er ingen daglysstyring, men manuel betjening. Belysningen i kælder i bygning 2 består af armaturer med kompaktlysrør og 2x18W lysrør i armaturer. Der er styring og manuel betjening.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tag vendt mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 112,5 kvm (75 m2 på bygning 2 og 37,5 m2 på bygning 1). 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. Det anbefales at størrelse på solcelleanlægget dimensioneres at leverandør. Der er beregnet med 2 stk 6 KW anlæg på bygning 2 og 1 stk 6 kw anlæg på bygning 1.	303.800 kr.	32.100 kr. 12,24 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter 2 kontorbygninger. Bygning 1 (11B) opført i 2006 med 542 m2 erhverv i 2 etager. Bygning 2 (11A) opført i 2007 med 3058 m2 erhverv i 3 etager. Bygning 2 er med kælder.

Bygningerne er generelt i oprindelig stand og materialer. Vinduer og døre er med lavenergiruder.

Opvarmning sker med moderne og kondenserende gaskedler. Varmeanlæg er placeret i bygning 2 og leverer varme og varmt vand til begge bygninger.

Ejendommen opnår et beregnet energimærke, der er sædvanligt i forhold til alder og anvendelse.

Der er fundet 2 rentable energibesparende forslag, men de forbedrer efter gennemførelse ikke energimærket. Muligvis vil et større solcelleanlæg kunne forbedre energimærket.
Der er foretaget beregning på flere energibesparende forslag, som er fjernet fra rapporten, idet de er

meget
urentable.

Vær yderligere opmærksom på at programmet kun anfører forbedringsomkostningerne for de forslag som er rentable.

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
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm	1.100 kr.	8,2 m³ Naturgas	100 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 6,0 kW	303.800 kr.	11.996 kWh Elektricitet 6.459 kWh Elektricitet overskud fra solceller	32.100 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
Varmeanlæg			
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm	48,2 m³ Naturgas	400 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	82,7 m³ Naturgas	600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Boeskærvej 11A, 7100 Vejle
BBR nr	630-25407-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	2006
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	3600 m²
Opvarmet bygningsareal	3600 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	426 m²
Uopvarmet kælderetage	426 m²

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

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

Nærværende energimærkning er udfærdiget med baggrund i visuel besigtigelse, registrering og indhentet tegningsmateriale hos Vejle kommune, samt ejers oplysninger.

Bygning 1 var aflåst ved besigtigelsen, hvorfor denne ikke kunne besigtiges indvendigt.

Der er ikke foretaget prøveboringer eller andre destruktive indgreb i lukkede konstruktioner. Isoleringsforhold og konstruktionsopbygninger er forudsat iht tegninger, ejers oplysninger, alder, stand, dimensioner, mv.

BBR oplysninger er hentet på www.ois.dk.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der kunne ikke indhentes oplysninger om faktisk varmeforbrug fra bygningsejer.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas	7,05 kr. per m³
	480 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,35 kr. per kWh

Der er anvendt standard energipriser fra programmet og internettet.

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 600245
CVR-nummer 27564216

Tetcon A/S
Bysøstræde 9, 1.sal, 4300 Holbæk
www.tetcon.dk
hts@tetcon.dk
tlf. 59 44 64 00

Ved energikonsulent
Henrik Tetsche

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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Boeskærvej 11A-B, 7100 Vejle
Boeskærvej 11A
7100 Vejle

Energistyrelsen

Gyldig fra den 2. juni 2016 til den 2. juni 2023

Energimærkningsnummer 311180597