SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Stampen Ungdomsklub
Lundevej 26
2970 Hørsholm

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 31. august 2017
Til den 31. august 2027.

Energimærkningsnummer 311269864

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

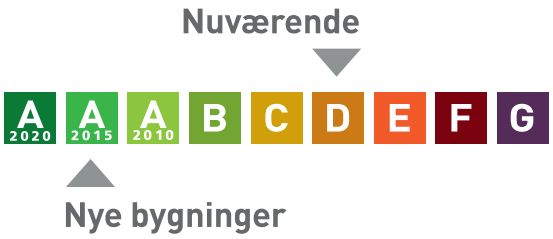
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2020



Årligt varmeforbrug

99,57 MWh fjernvarme	112.067 kr
Samlet energiudgift	112.067 kr
Samlet CO_2 udledning	14,04 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/skunke samt skråvægge er isoleret med ca. 300 mm isolering.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 48 cm tegl massiv teglvæg.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. 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 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.	741.000 kr.	28.500 kr. 5,25 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Ydervæg mod nord og vest for sidebygning er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 300 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		1.000 kr. 0,18 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Enkelte vinduer og døre er monteret med 2 lags energirude. Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude Vinduerne er monteret med 2 lags energirude.. Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags energirude. Vinduer er monteret med 2 lags energirude. Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags energirude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Gamle vinduer med 2 lags termoruder udskiftes til nye med trelags energiruder, energiklasse A.		3.100 kr. 0,56 ton CO_2
OVENLYS Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags energirude. Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lagsenergirude.		
YDERDØRE Yderdøre mod vest er med 1 rude samt overstykker i glas. Ruder er 2 lags termorude. Yderdøre med 2 ruder. Dørerne er monteret med 2 lags termorude. Flugtsvej dør fra sal massiv.		
FORBEDRING Flugtsvej dør fra sal udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger	10.500 kr.	500 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøre udskiftes med nye, som er monteret med trelags energirude, varm kant.		1.300 kr. 0,22 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KÆLDERGULV Etageadskillelsen skønnes isoleret med 50 mm mineraluld. Gulve er udført i træ.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 100 mm isolering. Udførelsen foreslåes enten med opklæbet mineraluld på underside af dæk, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	96.000 kr.	6.900 kr. 1,27 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Salen: Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer salen. Aggregat Exhausto VEX 3.5-4-1 MPR EVR 57-3v/G2 no 177051/03 fra 2003, med krydsvarmeveksler er placeret i teknikrum over sidebygning. Øvrige institution Naturlig ventilation Luftskifte: 0,9 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759		
FORBEDRING VED RENOVERING De lokaler som ikke har mekanisk ventilation. Etablering af nyt aggregat med Med VAV modstrømsvarmeveksler og CO2 føler til at ventilere den del af bygningen der ikke har mekanisk ventilation.		10.600 kr. 1,39 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Salen:Eksisterende aggregat udskiftes til nyt aggregat med VAV modstrømsvarmeveksler med CO2 føler		1.100 kr. 0,24 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Placeret i teknik rum ved køkken.		
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 to-strengs anlæg. Indbygning af ny trykdifference ventil på fjernvarmens primærsiden koster et overslagsmæssigt 15.000 kr. Og vil give ved et groft skøn en besparelse på Ca.1% af det det oplyste varmeforbrug svarende til 0,85 mWh eller 650 kr.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre UPS 25-40 pumpe med trinregulering, med en max-effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna 32-100(F) pumpe med en max-effekt på 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		
FORBEDRING 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 2.25-40 med en max effekt på 18W.	6.000 kr.	600 kr. 0,17 ton CO_2
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er monteret Clorius Klimastat (ældre model) for central styring via udendørsfølere.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	17.700 kr.	1.000 kr. 0,17 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På cirkulationledning er monteret en pumpe til cirkulation af det varme brugsvand, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. 25-40N, med en max-effekt på 18 W		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 200 l varmtvandsbeholderReci fra 1993 , isoleret med 100 mm isolering. Placeret i varmecentral ved køkken.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i institutionen består af meget forskellige armaturer og lyskilder. Der findes dels armaturer med lysstorrør, armaturer med kompakt lysstofrør, lavenergipærer, spot med lav-volts halogenpærer og spots med GU10 Halogenpærer samt spotlamper med LED.		
FORBEDRING VED RENOVERING Gamle belysnings armature uden LED belysning udskiftets med nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		18.200 kr. 5,66 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. 37,5 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.	101.300 kr.	8.600 kr. 4,01 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen benyttes som ungdomsklub.
Udpeget i helhedsplan 2005-2016 som bevaringsværdig katg 3

Gennemgang af bygningen blev foretaget d.23-01-2017 af Jacob Wibroe fra Danakon a/s med venlig hjælp af Lisbeth Christensen fra Stampen.
Der var ikke adgang til loftsrum ved bygnings gennemgangen derfor er isolerings mængden taget fra tegninger fra renovering af taget.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser derfor er isoleringen af ydrevægge taget fra de tilgængelige tegninger.
Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt. Der er lagt ca. 20% til overslagspriserne for at imødegå evt. følgeomkostninger ved de konkrete forslag. Disse følgeomkostninger kan fx. være statiske beregninger, flytning af radiatorer, etablering af stillads ol.

Der er i forbindelse med gennemgangen af ejendommen ikke foretaget destruktive undersøgelser. Derfor er materialer og isoleringstykkelser i ikke fremkommelige rum skønnet af konsulenten.

Forslaget kan med fordel kombineres med udskiftning af vinduer samt døre, så udgifter til fx stillads, reetablering af terræn ol. kan minimeres.

Konsulenten har haft bygningstegninger af planer, snit og facader til rådighed. Hvor det ikke har været muligt at besigtige bygingskonstruktionen og hvor tegningsmateriale ikke har været tilstrækkeligt, er der derfor blevet vurderet/skønnet ud fra bygningens alder og daværende tids byggeskik.

Derfor skal man værre opmærksom på ved forslaget om efterisolering af facader, at der måske ikke kan opnås tilladelse til udvendig facadeisolering.
I forbindelse med rapportens forslag om energiforbedring af tekniske installationer, bør man altid søge teknisk sparring med en professionel rådgiver eller leverandør.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil både prisgrundlag og produktudviklingen kunne ændre sig en del, år for år.

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 med 200 mm	741.000 kr.	37,06 MWh Fjernvarme 42 kWh Elektricitet	28.500 kr.
Yderdøre	Flugtsvej dør fra sal montage af ny massiv, isoleret yderdør	10.500 kr.	0,62 MWh Fjernvarme	500 kr.
Kældergulv	Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 100 mm isolering	96.000 kr.	8,96 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	6.900 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Alpha 2, 25-40, 18 W	6.000 kr.	257 kWh Elektricitet	600 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	17.700 kr.	1,24 MWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	1.000 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 6,0 kW	101.300 kr.	3.933 kWh Elektricitet 2.118 kWh Elektricitet overskud fra solceller	8.600 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			
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge med 300 mm isolering	1,30 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags energirude, energiklasse A.	4,00 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	3.100 kr.
Yderdøre	Udskiftning til nye yderdøre med trelags energirude	1,59 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Ventilation	Lokaler i den øvrige del af bygningen ny ventilationsanlæg med modstrømsveksler	20,89 MWh Fjernvarme -2.347 kWh Elektricitet	10.600 kr.
Ventilation	Salen Udskiftning til modstrømsveksler i ventilationsanlæg	0,74 MWh Fjernvarme 200 kWh Elektricitet	1.100 kr.
El			
Belysning	Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-5,42 MWh Fjernvarme 9.692 kWh Elektricitet	18.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....Lundevej 26, 2970 Hørsholm
BBR nr.....223-33296-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Daginstitution (440)
Opførelsesår 1888
År for væsentlig renovering.....1971
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....840 m²
Opvarmet bygningsareal.....840 m²
Heraf tagetage opvarmet.....320 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2020

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....64.861 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....35.904 kr. pr. år
Varmeforbrug.....84,80 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....31-12-2010 til 31-12-2011

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 .....66.979 kr. pr. år
Fast afgift .....35.904 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....102.883 kr. pr. år
Varmeforbrug.....87,56 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....12,35 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er 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.....764,92 kr. per MWh
35.904 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,30 kr. per kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt. Der er lagt ca. 20% til overslagspriserne for at imødegå evt. følgeomkostninger ved de konkrete forslag. Disse følgeomkostninger kan fx. være statiske beregninger, flytning af radiatorer, etablering af stillads

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 600109
CVR-nummer 83132612

Danakon a/s
Taastrup Hovedgade 22, 2630 Taastrup
www.danakon.dk
post@danakon.dk
tlf. 43992277

Ved energikonsulent
Jacob Wibroe

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

Stampen Ungdomsklub
Lundevej 26
2970 Hørsholm

Energistyrelsen

Gyldig fra den 31. august 2017 til den 31. august 2027

Energimærkningsnummer 311269864