SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
20167
Tuborgvej 21
2900 Hellerup

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 30. oktober 2020
Til den 30. oktober 2030.

Energimærkningsnummer 311471544

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 CO_2 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

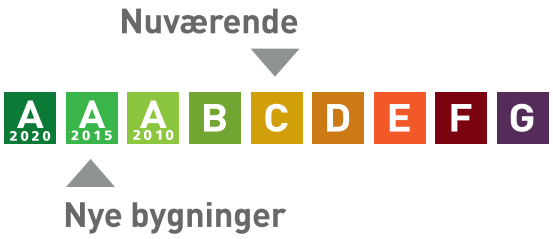
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B



Årligt varmeforbrug

187,81 MWh fjernvarme	138.225 kr
Samlet energiudgift	138.225 kr
Samlet CO_2 udledning	12,21 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 CO_2-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, 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 Loftsrum er isoleret med 150 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Der skal undersøges hvilken isoleringstype, som kan anvendes således, at der ikke forekommer fugtproblemer. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		5.400 kr. 0,53 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge ved hoveddørside og gavle er hule ydervægge bestående af tegl med hulmursisolering.		

LETTE YDERVÆGGE Ydervæggen ved terrasse og altan er ud fra tegningsmaterialet en let ydervæg med 100 mm isolering. Ydervægge ved altanside er bestående af en let ydervæg af skalmur med 100 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 300 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området. I forbindelse med arbejdet, skal der tages højde for følgearbejder som nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		9.000 kr. 0,88 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkelige vinduer. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer og døre udskiftes til trelags energiruder, energiklasse A.		18.700 kr. 1,83 ton CO_2
YDERDØRE Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Terrassedør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Massivt betondæk mod kælder eller krybekælder, trægulv på strøer på beton, 50 mm isolering Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering, så den samlede mængde udgør 150 mm 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. undgås.	284.800 kr.	9.200 kr. 0,89 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ældre Mekanisk udsugningsanlæg før 1995. Der suges konstant for hhv. køkken og bad. Friskluft forekommer i forbindelse med naturlig ventilation.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af nyt udsugningsanlæg. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.	120.000 kr.	12.000 kr. 1,02 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som indirekte fjernevarme, med et fordelingsnet fra bygning 11.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Hovedrør i ejendommen er udført som 2-strengs. Rør er ført i gulv og det er derfor ikke muligt at vurdere. Derfor er det skønnet at systemet er udført som 2-strengs anlæg iht. eksisterende tegninger og hovedrør.		
VARMERØR Varmen er fordelt fra bygning 11 Varmecentral. Dertil føres varmen i hhv. ingeniørskakte og kælder. Varmerør er udført som stålrør. Der er størrelser imellem 4" til 1"1/4". Der er derfor valgt en gennemsnitlig dimension som 2" tomme. Rørene er isoleret med 30 mm iht. eksisterende tegnings materiale.		
FORBEDRING Efterisolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Eksisterende isolering bibeholdes.	5.900 kr.	300 kr. 0,03 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3. Pumpen har en maksimal effekt på 900 Watt.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Varmt brugsvand (Cirkulation) er fordelt fra bygning 11 Varmecentral. Derfra føres det i hhv. ingeniørskakte og kælder. Brugsvandcirkulationen er udført i stålrør. Der er størrelser imellem dn. 32" til dn. 20". Der er derfor valgt en gennemsnitlig dimension på1" tomme svarende til dn.25. Rørene er isoleret med 20 mm iht. eksisterende tegnings materiale.		
FORBEDRING Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering i kælder, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Eksisterende isolering bibeholdes.	2.800 kr.	500 kr. 0,04 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3. Pumpen har en maksimal effekt på 180 Watt.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmtvandsbeholder: Fabrikat: Sondex Teknik Størrelse: 3200 L År: 2017 Effekt: 120 kW. Temp. Varme: 65 - 30 Temp. Vand: 10 - 55. Beholderen er placeret i en fælles varmecentral i bygning 11.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING I forbindelse med besigtigelse af bygningen kunne det konstateret, at der var udendørsbelysning. Denne styres via manuel tryk samt dagslys. Der er blevet oplyst af varmemesteren, at pærerne i udendørslamperne er på 7 w. Kælderbelysning består af lysstofrør på 36 W med tænd og sluk. Der er indbygget en timer på belysningen således, at den slukker efter indstillet tid.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres nye armaturer med LED belysning i kældrene.		500 kr. 0,04 ton CO_2
APPARATER I forbindelse med adgang til de overliggende etager er der en elevator i enden af blokken.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk 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. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	93.800 kr.	7.300 kr. 0,90 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter - Tuborgvej 21 2900, Hellerup

Bygningen er i henhold til BBR registreringen opført i 1978

Bygningen der indgår i dette energimærke er pkt.5 på BBR meddelelsen.

Varme: Bygningen opvarmes med fjernvarme.

Bygningens energimæssige tilstand er generelt set god - alderen taget i betragtning.
Det er muligt at udføre enkle rentable energibesparende foranstaltninger

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Tuborgvej 21, st. 1, st. 4, st. 7, 1. 1, 1. 4, 1. 7,				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 5	Tuborgvej 21, 2900 Hellerup	69	6	5.995

Tuborgvej 21, st. 2, st. 3, 1. 2, 1. 3,				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 5	Tuborgvej 21, 2900 Hellerup	66	4	5.734

Tuborgvej 21, st. 5, st. 8, st. 11, 1. 5, 1. 8, 1. 11,				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 5	Tuborgvej 21, 2900 Hellerup	80	6	6.951

Tuborgvej 21, st. 6, st. 9, st. 10, 1. 6, 1. 9, 1. 10,				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 5	Tuborgvej 21, 2900 Hellerup	87	6	7.559

Kommentar
Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er i rapporten fremkommet på baggrund af det bygningsejerens samlede oplyste forbrug, fordelt jævnt ud på hver enkelt lejligheds areal iht. Energistyrelsens beregningsregler.

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				
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	284.800 kr.	13,76 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	9.200 kr.
Ventilation	Montage af nyt mekanisk udsugningsanlæg	120.000 kr.	5.178 kWh Elektricitet	12.000 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmerør op til 50 mm	5.900 kr.	0,43 MWh Fjernvarme	300 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	2.800 kr.	0,63 MWh Fjernvarme	500 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller	93.800 kr.	3.168 kWh Elektricitet 1.423 kWh Elektricitet overskud fra solceller	7.300 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 loftsrum med 200 mm isolering	8,15 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	5.400 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge af træ med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering og Efterisolering af lette ydervægge af tegl/træ med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	13,59 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	9.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer og Udskiftning af eksisterende terrassedør	28,21 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	18.700 kr.
El			
Belysning	Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	196 kWh Elektricitet	500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Tuborgvej 21, 2900 Hellerup

Adresse	Tuborgvej 21, 2900 Hellerup
BBR nr	101-582469-5
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1978
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1616 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	1642 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	224 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	15.168 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	1.295 kr. pr. år
Varmeforbrug	16,88 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	02-01-2020 til 01-02-2020

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	144.681 kr. pr. år
Fast afgift	1.295 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	145.976 kr. pr. år
Varmeforbrug	161,00 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	10,47 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er uoverensstemmelse mellem BBR-ejermeddelelsen og registreringen af de faktiske forhold.

Forskellen består i etagearelet. Der er en difference på hhv. 26 m2.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket afviger 14 % fra bygningsejerens oplyste varmeforbrug. Dette kan skyldes, at oplyste forbrug dækker over alle bygningerne i området og ikke kun den faktiske bygning. Forbruget er opdelt efter m2. Derfor kan der godt være en ubalance imellem faktiske og beregnede.

Et oplyst varmeforbrug har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat eller på indplacering af ënergimærkningsbogstavet, men er blot en indikation på hvordan brugsmønstret er/har været for den nuværende/tidligere ejer.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	661,55 kr. per MWh
	13.979 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.

Rapportens elpris er anvendt ud fra en gennemsnits vurdering, da energipriserne varierer dagligt og i forhold til valg af leverandør.

I forbindelse med energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del år for år. Der anbefaledes derfor at indhente dagsaktuelle tilbud fra håndværkere/leverandører for renoveringsarbejder igangsættes.

Bemærk at besparelse er beregnet iht. den nuværende kendskab til forsyningspris. Hvis denne ændres vil det påvirke resultatet af besparelsen.

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.sparenergi.dk 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
Sengeløsevej 4, 2630 Taastrup

www.danakon.dk
post@danakon.dk
tlf. 43992277

Ved energikonsulent
Michael Meincke

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

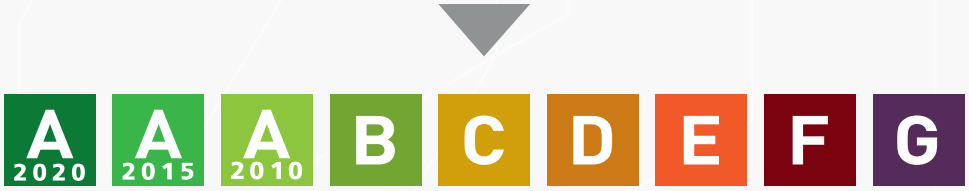
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

20167
Tuborgvej 21
2900 Hellerup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 30. oktober 2020 til den 30. oktober 2030

Energimærkningsnummer 311471544