SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Fælledvej 36D
4000 Roskilde

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 3. februar 2021
Til den 3. februar 2031.

Energimærkningsnummer 311492580

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

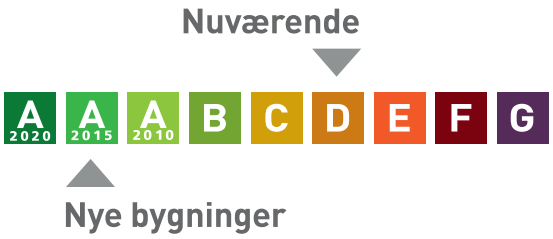
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug

210,55 MWh fjernvarme	149.271 kr
Samlet energiudgift	149.271 kr
Samlet CO_2 udledning	13,69 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 uisoleret. Lerindskud med rør og puds, som eneste isolerende lag. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING isolering af uisolerede loftsrum med 300 mm isolering. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Ellers skal dette sikres i forbindelse med isoleringsarbejdet. Desuden etableres der ny gangbro i tagrummet.	252.000 kr.	18.400 kr. 2,25 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er ifølge tegningerne udført af tegl i to tykkelser. Ydervæggene er udført med 48 cm massive teglvægge i stueetagen og 36 cm massive teglvægge på 1. sal og ved trappeopgange. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne anbefales flyttet med ud i facaderne. 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.		42.000 kr. 5,13 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer ved mødesal er med energiruder. Vinduerne er produceret i 2003 monteret med tolags energirude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ruderne i eksisterende enkeltfagsvinduer i fast ramme foreslås udskiftet til nye energiruder med varm kant. Eksisterende vinduesrammer vurderes i så god en stand, at det anses for mest rentabelt, at udskifte gamle glasruder med nye energiruder, og bibeholde de eksisterende rammer.		3.200 kr. 0,39 ton CO_2
YDERDØRE Altandøre er monteret med tolags termoruder med kold kant. opgangsøre er med uisoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende opgangsdøre foreslås udskiftet til en nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		900 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende altandøre foreslås udskiftet til en nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		3.100 kr. 0,38 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er isoleret med 75 mm mineraluld.		
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Varmecentralen er placeret i et uopvarmet rum i kælderen ved opgang 36B. Bygningen er fordelt på to ejendomme jf. BBR. Varmecentral er placeret under opgang 36B og forsyner to ejendomme 36ABC og 36DEF. Bygningen opvarmes med fjernvarme fra FORS. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Rørveksleren er fabrikat Elge type MDR-116/13 med en effekt på 175 kW. Ved besigtigelsen var temperaturen for primærsiden 72°C frem og 53 °C på returledningen. Øjebliksafkølingen ved besigtigelsen lå på 19 °C. Energimåleren blev aflæst til: 1386,69 MWh 40783,69 m3 47229 hours (svarende til 5,4 år) 71,47 grader C 52,98 grader C Vi har fået oplyst af FORS at den konkrette afkølingstakst for ejendommen i denne periode udgør 5.806,90 kr.		
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.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		

VARMERØR Varmerør er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 40 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Såvidt det er muligt forslås isolering af varmerør op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		1.300 kr. 0,15 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, produceret i år 2017 af fabrikat Grundfos, type Magna 3 32-60 180. Pumpen har en maksimal effekt på 110 Watt.		

AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik fabrikat Danfoss type 9600 for central styring. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i varmecentral er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i uopvarmet kælder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	50.000 kr.	2.900 kr. 0,35 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationspumpe til varmt brugsvand produceret i år 2001, er af fabrikat Grundfos type UP20-15N 150 med en effekt på 65 W.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	2.800 kr.	500 kr. 0,04 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 1200 l varmtvandsbeholder fabrikat Ajva type 10, isoleret med ca.75 mm isolering.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med trykknapstyring og slukker automatisk. Belysningen i kældergangen består af armaturer med energisparebelysning på 18 W samt styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i taxa vognmandskontoret er generelt med armaturer med to lysstofrør á 36 W med glimttænder. Belysningen tændes manuelt.		
FORBEDRING Løbende udskiftning af belysningen i trappeopgange til LED belysning.	5.000 kr.	1.200 kr. 0,11 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke omfatter Andelsboligforeningen A/B Solgården beliggende på adressen Fælledvej 36ABCDEF i Roskilde. Ejendommen 36DEF består af 18 andelshavere, Naboejendommen 36ABC består også af 18 andelshavere. I alt er der 36 andelslejligheder fordelt på 3 etager. Energimærket er beregnet med varmecentralen beliggende i ABC.

Bygningen er opført i 1948 (36ABC) og 1949 (36DEF). Bygningen er opført med teglsten.

Der er opført lukkede altaner opført med mulighed for at åbne og lukke et-lags glasvinduer.

Kælderen er generelt uopvarmet. I kælderen er der pulterrum, cykelrum, vaskerum/tørrerum, festlokale, køkken til festlokale, motionsrum, ejendomskontor, taxa vognmandskontor og varmecentral.

Trappeopgange går ned til kælderen og medregnet indenfor klimaskærm som opvarmet. Vaskerum/tørrerum, festlokale, køkken til festlokale, ejendomskontor og taxa vognmandskontor er opvarmet.

Taxa vognmandskontoret er beliggende i kælderen ved opgang 36A. Ved besigtigelsen var der lukket på kontoret. Driftstiden er på ca. 10 timer om ugen, hvor der generelt kun er åbent tirsdag fra 10 til 14.

Varmecentralen er beliggende i kælderen ved opgang 36B.

Tagetagen anvendes til pulterrum og er uopvarmet. Trappeopgangen går op til tagetagen, så den del af trappen regnes også for opvarmet.

Ved besigtigelsen så vi på lejligheden beliggende på adressen Fælledvej 36B, 1.tv.

Ved gennemgangen har følgende tegninger været til rådighed:
- Planer, facader og snit af hele ejendommen. Tegningerne er fra årene 1945 og 1947 og uden tegnings nr.

Energimærket er udført med følgende bemanding:
- Energikonsulent: David Hirschorn
- Evt. assistenter: Katrine Boesgaard

Det vurderes at der p.t. ikke er muligheder for på rentabel vis at benytte vedvarende energi til bygningen.

Hvis der er klager over mærket, bedes kunden venligst i første omgang kontakte konsulenten (telefonnummeret står sidst i rapporten) for om muligt at få afklaret eventuelle misforståelser inden der afgives en formel klage.

Klager over mærket sendes i øvrigt til afdelingen ved mailadressen som står til slut i mærket. Ved henvendelser i sagen bedes man anføre sagsnummeret som anført ovenfor.

Der er følgende antal bygninger på ejendommen: 1

For ejendommen er der regnet med standard varmtvandsforbrug:
250 l/m² pr.år.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

3 værelses lejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Fælledvej 36A-F	Fælledvej 36D: st. th. ; 1. th. ; 2. th. Fælledvej 36E: st. th. ; st. tv. ; 1. th. ; 1.tv. ; 2. th. ; 2. tv. Fælledvej 36F: st. tv. ; 1. tv. ; 2. tv.	71	12	5.517

3 værelses lejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Fælledvej 36A-F	Fælledvej 36D: st. tv. ; 1. tv. ; 2. tv. Fælledvej 36F: st. th. ; 1. th. ; 2. th.	72	6	5.595

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	Isolering af uisolerede loftsrum	252.000 kr.	34,61 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	18.400 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør	50.000 kr.	5,32 MWh Fjernvarme	2.900 kr.
Varmtvandspumper	Ny cirkulationspumpe på brugsvandsledningen	2.800 kr.	206 kWh Elektricitet	500 kr.
El				
Belysning	Udskiftning af glødepærer og sparepære til LED-pærer	5.000 kr.	578 kWh Elektricitet	1.200 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			
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge	78,86 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	42.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af ruder i eksisterende vinduer	6,01 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	3.200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af opgangsdøre	1,63 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	900 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende terrassedør	5,81 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	3.100 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Isolering af varmerør op til 100 mm	2,33 MWh Fjernvarme	1.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Fælledvej 36D, 4000 Roskilde
BBR nr	265-29396-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1948
År for væsentlig renovering	2010
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1248 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	1248 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	319 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	62.376 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	32.224 kr. pr. år
Varmeforbrug	117,42 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2020 til 31-12-2020

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	67.561 kr. pr. år
Fast afgift	32.224 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	99.785 kr. pr. år
Varmeforbrug	127,18 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	8,27 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR-udskriften anfører, at der er:
- et boligareal på 1248 m²
- et tagetageareal på 420 m²
- et kælderareal på 319 m²

Vi har ud fra tegningsmaterialet opgjort det opvarmede areal til 1248 m² boligareal. Arealet der er beregnet af konsulenten stemmer overens med oplysninger fra BBR.

Det er ejerens ansvar, at oplysningerne i BBR stemmer overens med de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Vi har fået følgende oplysninger fra ejer/administrator:
- kopi af årsopgørelse for varme. Forbruget var 235 MWh for perioden 01-01-2020 til 31-12-2020.

Det beregnede varmeforbrug er 256 MWh. Grunden til at det er højere kan skyldes at boligerne generelt er koldere end antaget i energimærkningsordningen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	531,25 kr. per MWh
	37.416 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 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.

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 600339
CVR-nummer 33748922

Damgaard Rådgivende Ingeniører ApS
Algade 43, 4000 Roskilde

dah@damgaard-ri.dk
tlf. 46 32 04 70

Ved energikonsulent
David Hirschorn

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

Fælledvej 36D
4000 Roskilde

Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. februar 2021 til den 3. februar 2031

Energimærkningsnummer 311492580