SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Ø Gammelby 13
6261 Bredebro

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 4. juli 2018
Til den 4. juli 2028.

Energimærkningsnummer 311324732

Energistyrelsen

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

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

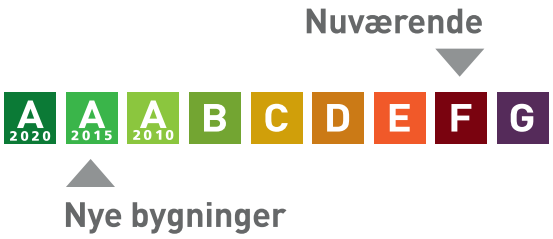
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D



Årligt varmeforbrug

2,1 Kløvet rummeter brænde	1.241 kr
14.862 kWh elektricitet	29.724 kr
Samlet energiudgift	30.965 kr
Samlet CO_2 udledning	2,93 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 200 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Det u-opvarmede værelse på tagetagen på ca. 12 m2 fremstår dog uden isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. I det uopvarmede værelse påregnes det at udlægge 350 mm på gulvet. 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. Det gøres endvidere opmærksom på at det kan være nødvendigt at fjerne krydsfiner-gulvet mod tagrummet før der efterisoleres med 150 mm. Der kan være risiko for kondensdannelser på krydsfinerpladen såfremt at isoeleringen udlæges oven på krydsfinerpladen. En dukpunktberegning af den samlede konsrtuktion vil kunne afklare dette forhold.	23.900 kr.	4.400 kr. 0,41 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet stald skønnes at være udført som en dobbelmur med 75 mm hulmurs-isolering. Vægge består af lecabeton, isolering og tegl. Konstruktionstykkelse er målt ved dør til stald hvor vægkonstruktionen er delvist åben. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består generelt af 36 cm massiv teglvæg som både fremstår uisoleret og med indvendig isolering afsluttet med forskellig pladebeklædning. I h. t. ejeroplysning er der anvendt isoleringstykkelser fra 30 til 75 mm isolering. De forskellige isoleringstykkelser som er indtastet i beregningen er fremkommet ved at måle den samlede konstruktionstykkelse af ydervæggene ved vinduer. I princippet vil det være rentabelt at efterisolere alle ydervægge op til 200 mm isolering; men dette er ikke foreslået af følgende grunde: - dels vil rentabiliteten være begrænset. - dels kan en indv. efterisolering ud over hvad der allerede er isoleret med forårsage frostsprængninger på facaderne. - en evt. udvendig efterisolering skønnes ej heller at være en god løsning, da der er stråtag på huset. Hverken ud fra at huset vil ændre udseende markant, eller ud fra at afslutningen mod stråtag kunne være problematisk rent fugtteknisk.		
FORBEDRING En indv. efterisolering af den u-isolerede ydervæg omkring det store badeværelse skønnes at være en mulighed som kan anbefales. Der foreslås en indvendig efterisolering med 75 mm isolering på den massive ydervægge. 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 ny væg. Også her gøres der dog opmærksom på, at 75 mm indv. isolering må betragtes som max. indvendig isoleringstykkelse, af hensyn til risiko for frostsprængninger i den udv. facade. Da en del af huset allerede er isoleret med 75 mm indv. isolering skønnes denne isoleringstykkelse umiddelbart at være være ok. Såfremt der er et ønske om yderliggere isolering bør der foretages en dukpunktberegning for den ønskede konstruktion.	10.300 kr.	800 kr. 0,07 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant. Mod nord ses enkelte vinduer som er monteret med etlags glasrude og forsatsrude. Endvidere ses 2 støbejernsvinduer med etlags glasrude.		
FORBEDRING Eksisterende vinduer af ældre dato foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.	25.100 kr.	1.300 kr. 0,12 ton CO_2

YDERDØRE Terrassedør med enkeltfag, monteret med tolags termorude med kold kant. Yderdør med enkeltfag, monteret med tolags energirude med kold kant.		
FORBEDRING Eksisterende terrassedøre foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.	7.700 kr.	500 kr. 0,04 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i stuerne, soveværelse og det lille badeværelse er udført med slidlagsgulv eller teglstensgulve som er afsluttet med trægulve. Disse gulve er isoleret med ca. 150 mm lecabeton under slidlag hendholdsvis teglstensgulvet. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Terrændæk i køkken, entre, værelse og det store badeværelse er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		

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 intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum.		
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af en ikke-certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i stuen. Andel til opvarmning er sat til 15 % af opstillingsrummets samlede areal, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Der foreslås installation af ny luft/luft varmepumpe. Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varm luft, der indblæses i det rum hvor indedelen placeres. Selve indedelen får bedste udnyttelse og dækningsareal, ved placering i den store stue som står i åben forbindelse med køkkenet. Såfremt at dørene mod den store stue stor åbne vil varmepumpen kunne opvarme en endnu større del af huset, og tilsvarende vil rentabiliteten i en luft til luft varmepumpe blive endnu bedre. I h. t. energistyrelsen`s regler for at beregne en varmepumpes andel af opvarmningen, må kun de rum der står i åben forbindelse med det rum hvor varmepumpen befinder sig i medregnes. Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet. Som alternativ til en luft til luft varmepumpe i husets store rum, kunne et vandbåret varmeanlæg med et træpillefyr som varmekilde være et alternativ. Der er gode muligheder for at indrette et fyrrum samt evt. træpillesilo i udhusbygningen. Investeringen ville være noget højere end den anbefalede varmepumpeløsning; men også denne løsning vil have en god rentabilitet i forhold til nuværende løsning. Det anbefales at indhente tilbud på begge løsninger inden der træffes en endelig beslutning.	15.000 kr.	7.200 kr. 0,71 ton CO_2
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle 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 etageareal pr. år.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand til det lille badeværelse produceres i en ca. 30 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Varmtvandsbeholderen er placeret i tagrummet og er indklædt, beholderen kunne derfor ikke besigtiges og der er lidt usikkerhed om beholderens faktiske størrelse. Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro. Beholderen befinder sig bag en fast beklædning i soveværelset og kunne ikke besigtiges. Størrelsen på beholderen er oplyst af ejer..		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Da stråtag ikke egner sig til montering af solceller må det forudsættes at solcellerne monteres på anden vis, evt. på et stativ der vender mod syd og som går fri fra skyggende bebyggelse og beplantning. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 30 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Ud fra nuværende bebyggelse og eksist. beplantning på grunden kan det vise sig at være en udfordring at finde en egnet plads på grunden til et solcelleanlæg på stativ. Forslaget er alligevel medtaget som regneeksempel, da solceller giver god mening i et elopvarmet hus. Med hensyn til den oplyste rentabilitet forudsættes det, at konverteren kan holde til hele tilbagebetalingsperiode, normalt er der dog ingen garanti for, at dette vil være tilfældet. Endvidere gøres der opmærksom på at tilskuds-, skatte- og afregningsregler er variable, derfor er det svært at sige noget om økonomien i et solcelleanlæg på længere sigt. Det anbefales under alle omstændigheder at gennemgå et konkret tilbud på et solcelleanlæg med en uvildig energirådgiver før der tages en endelig beslutning. Endvidere gøres der opmærksom på, at der foregår en konstant udvikling af solceller, i denne forbindelse er det meget vigtigt at være opmærksom på anlæggets virkningsgrad og Peak Power værdi, da disse 2 forhold har stor betydning for anlæggets årsproduktion af el, og dermed anlæggets tilbagebetalingstid.	81.000 kr.	6.300 kr. 1,01 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Det er rentabelt at gennemføre en del rentable energibesparende foranstaltninger i bygningen.
Hvis de foreslåede foranstaltninger med god rentabilitet gennemføres, vil mærket kunne forbedres til: D
Da ejendommen er el-opvarmet, som er en relativ dyr opvarmningsform, har forslagene en relativ god rentabilitet. Såfremt at der konverteres til anden opvarmningsform, som er en billigere, vil rentabiliteten på de foreslåede foranstaltninger blive tilsvarende mindre.

El til opvarmning straffes med en faktor 1,9 i forhold til energimærket, hvilket er forklaringen på, at huset lander på et F mærke, til trods for at ejendommen er rimelig godt isoleret, alderen taget i betragtning. Forklaringen på faktor 1,9 i h. t. Energistyrelsen er, at der skal bruges 1,9 kW kul til at producere 1 kW el, at en stor del at Danmarks el efterhånden produceres af vindmøller indgår desværre ikke i denne betragtning.

Vedr. efterisolering af eksist. bygningskonstruktioner:
Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, vægge, lofter og tagkonstruktioner alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene

ikke taget højde for eventuel dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslaget. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejdet igangsættes. Der henvises i denne forbindelse til BYG-ERFA erfaringsblad (27) 1311105 og erfaringsblad (31) 151115 som netop omhandler risiko for fugtskader ved efterisolering, samtidig anviser erfaringsbladet forskellige ventilations- og efterisolerings- og konstruktionsprincipper som skal være tilpasset de eksisterende forhold.

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	Efterisolering af loftsrum således at den fremtidige isoleringstykkelse bliver øget til 350 mm.	23.900 kr.	0,3 Kløvet rummeter Brænde 2.067 kWh Elektricitet	4.400 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af uisoleret ydervægge med 75 mm	10.300 kr.	0,1 Kløvet rummeter Brænde 376 kWh Elektricitet	800 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer af ældre dato	25.100 kr.	0,1 Kløvet rummeter Brænde 615 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende terrassedør	7.700 kr.	0,0 Kløvet rummeter Brænde 208 kWh Elektricitet	500 kr.

Varmeanlæg

Varmepumper	Installation af ny luft/luft varmepumpe i den store stue.	15.000 kr.	3.586 kWh Elektricitet	7.200 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 4,8 kW	81.000 kr.	2.242 kWh Elektricitet 2.882 kWh Elektricitet overskud fra solceller	6.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bolig

Adresse	Ø Gammelby 13, 6261 Bredebro
BBR nr	550-1423-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Stuehus til landbrugsejendom (110)
Opførelsesår	1870
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	El
Supplerende varme	Brændeovn
Boligareal i følge BBR	130 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	112 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der forelå ingen bygningstegninger ved besigtigelsen; men ejer kunne oplyse om isoleringen i en del af husets skjulte konstruktioner. Enkelte isoleringsforhold er dog skønnet ud fra det skønnede opførelsesår for bygningsdelen. Det vil derfor kunne forekomme, at de skønnede isoleringsforhold afviger fra de faktiske forhold.

Det registrerede opvarmede etageareal er mindre end det opvarmede boligareal angivet i BBR-ejermeddelelsen. Det anbefales at tilrette BBR således at de oplyste arealerne i BBR er i overensstemmelse dem de faktiske forhold.

På tagetagen er der et uopvarmet værelse som ikke er medregnet i det opvarmede areal, dels fordi at værelset ikke er registreret i BBR, dels fordi at værelset ikke umiddelbart er fremkommeligt, og dels fordi at værelset fremstår uden opvarmningskilde.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Brænde.....600,00 kr. per Kløvet rummeter
Elektricitet til opvarmning.....2,00 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,00 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.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.

Energistyrelsen har udviklet BedreBolig-ordningen, der gør det nemmere for dig som husejer at renovere din bolig på en energirigtig måde. Tag en uforpligtende snak med en BedreBolig-rådgiver. Se mere på www.sparenergi.dk.

FIRMA

Firmanummer 600292
CVR-nummer 14536949

Arkitektfirmaet Tychsen
Nybølnorvej 10, 6310 Broager

et@arkitekttychsen.dk
tlf. 74 44 15 63

Ved energikonsulent
Esben Tychsen

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. 1027 af 29. august 2017 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
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Ø Gammelby 13
6261 Bredebro

Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. juli 2018 til den 4. juli 2028

Energimærkningsnummer 311324732