SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Suså Landevej 49
4160 Herlufmagle

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 21. september 2018
Til den 21. september 2028.

Energimærkningsnummer 311337467

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

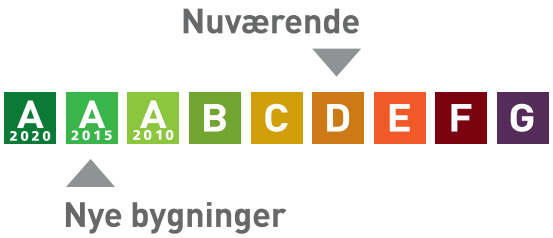
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

3.908,2 m³ naturgas	29.491 kr
Samlet energiudgift	29.491 kr
Samlet CO_2 udledning	8,77 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 Skråvægge i tagetagen er i henhold til snittegning isoleret med 250 mm mineraluld. Det vurderes, at kvistlofter er isoleret tilsvarende i henhold til renoveringstidspunktet.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i stueetage er udført som ca. 36 cm teglhulmur. Hulrummet er i henhold til ejers oplysning efterisoleret med mineraluldsgranulat eller lignende. Gavl mod nord i tagetagen skønnes udført som 1-stens massiv teglvæg med 175 mm isolering i forsatsvæg. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dimension, der er målt ved vindue. Det skønnes at gavl mod syd i tagetagen og ydervægge i kvist mod øst er udført og isoleret tilsvarende.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 100 mm isolering. 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.		4.200 kr. 1,25 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Lette ydervægge i kvist mod vest samt ved køkken i stueetagen er i henhold til ejers oplysning isoleret med 150 mm mineraluld mellem beklædninger.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Hovedparten af vinduer er monteret med 2 lags energiruder med kold kant. Undtaget er det lille vindue mod vest i køkken i lejemål mod nord, der er monteret med ældre 2 lags termoruder med kold kant.		
FORBEDRING Ældre termoruder i køkkenvindue (nord) udskiftes til nye energiruder med varm kant.	2.000 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduer er monteret med 2 lags energiruder med kold kant.		
YDERDØRE Massiv yderdør skønnes med isolerede fyldninger. Øvrige yderdøre er monteret med 2 lags energiruder med kold kant.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton. Gulv i badeværelser skønnes isoleret med 100 mm løs leca under betonen i henhold til renoveringstidspunkt. Gulv i trapperum og fyrrum skønnes at være uisoleret i henhold til bygningens alder. Gulv i køkken i lejemål mod syd skønnes isoleret med 75 mm mineraluld mellem strøer i henhold til dimension/renoveringstidspunkt.		

KRYBEKÆLDER Træbjælkelag mod ventileret hulrum skønnes at være uisoleret i henhold til bygningens alder.		
FORBEDRING Eksisterende gulvkonstruktion (ventileret hulrum) fjernes og alle ventilationsåbninger lukkes ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 300 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør, må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	328.800 kr.	9.900 kr. 2,95 ton CO_2

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
KEDLER Ejendommen opvarmes med en kondenserende Vaillant gaskedel af typen ecoTEC exclusiv VC 276/2-E. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem og opvarmer ligeledes brugsvand. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation. Installationen er placeret i fælles fyrrum.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslås konvertering til opvarmning med luft-til-vand varmepumpe af typen Weishaupt WWP L 25-A med udekompensering, 390 ltr. præisoleret varmtvandsbeholder af typen Weishaupt WAC 400, ny varmefordelingspumpe af typen Grundfos Alpha3 25-60 eller lignende samt en passende akkumuleringstank (buffertank). Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen laver varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Indedele placeres i eksisterende fyrrum, og udedel placeres ved facade umiddelbart ved fyrrum. Udedelen forsynes med støjskærm. Inden konverteringen igangsættes skal det undersøges nærmere, om det eksisterende fordelingsanlæg kan efterleve temperatursættet varmepumpen leverer. 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.		6.600 kr. 5,46 ton CO_2
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Montering af solvarmeanlæg er ikke fundet rentabelt.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er skønnet udført som 2-strengs anlæg. Da dele af fordelingsanlægget er skjult bør det undersøges nærmere om det er 1- eller 2-strengs anlæg inden igangsætning af energiforbedringsforslag, da dette vil have indflydelse på besparelsesmulighederne.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur (i tilgængelige lejemål). Der ses ikke monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.	10.000 kr.	2.100 kr. 0,60 ton CO_2

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 Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter. Brugsvandsrør med cirkulation i fyrrum er uisolerede. Det skønnes at øvrige utilgængelige rør ligeledes er uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i fyrrum op til 30 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.300 kr.	400 kr. 0,09 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand er monteret en Grundfos pumpe af typen UP15-14BA PM med AutoAdapt og en maksimal effekt på 7 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en præisoleret Metro Therm varmtvandsbeholder. Volume er skønnet til 200 ltr. Installationen er placeret i fælles fyrrum.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i fyrrum består af 1-rørs armatur med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmelder. Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med halogenpære. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.		
FORBEDRING Eksisterende halogenpære i trapperum erstattes med LED pære, og er installeres ligeledes ny bevægelsesmelder for styring af anlægget.	1.000 kr.	600 kr. 0,05 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflader mod øst og vest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 kvm. 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.	120.200 kr.	6.300 kr. 1,13 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Lejemålene mod syd i stueetage og tagetage (st. tv. og 1. tv.) var ikke tilgængelige for besigtigelse indvendigt.

Energimærkningen er udarbejdet efter retningslinjerne i den gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Energimærket er beregnet som et standardforbrug, der baseres på en fyringssæson for et normalår, som er bestemt ud fra vejrstatistik fra DMI og Teknologisk Institut. Alle rum, som indgår i det opvarmede areal, er forudsat opvarmet til 20 °C hele døgnet året rundt. Der kan være store forskelle mellem disse standardforudsætninger, og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen, samt forbrug af varmt brugsvand.

Bygningstegninger fra ombygning i år 2006 (ca.) er indhentet fra kommunens digitale byggesagsarkiv.

Der er foretaget en vejledende opmåling af bygningen, kun til brug for energimærkningen.

Der er ikke givet tilladelse til, at energikonsulenten må foretage lettere destruktive undersøgelser af klimaskærmen (boreprøver).

Bygningens energimæssige stand er generelt set god, alderen taget i betragtning. Det er dog muligt at gennemføre flere rentable energibesparende foranstaltninger.

Hvis de foreslåede foranstaltninger med god rentabilitet gennemføres, vil mærket kunne forbedres til B.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Suså Landevej 49, 1. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Suså Landevej 49, 4160 Herlufmagle	64	1	5.993

Suså Landevej 49, 1. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Suså Landevej 49, 4160 Herlufmagle	51	1	4.776

Suså Landevej 49, st. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Suså Landevej 49, 4160 Herlufmagle	107	1	10.021

Suså Landevej 49, st. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Suså Landevej 49, 4160 Herlufmagle	84	1	7.867

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				
Vinduer	Udskiftning af termoruder i vindue.	2.000 kr.	10,0 m³ Naturgas	100 kr.
Krybekælder	Nedrivning af eksisterende gulvkonstruktion (ventileret hulrum) og etablering af nyt terrændæk med 300 mm isolering.	328.800 kr.	1.310,0 m³ Naturgas 41 kWh Elektricitet	9.900 kr.
Varmeanlæg				
Automatik	Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget.	10.000 kr.	268,2 m³ Naturgas 12 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i fyrrum op til 30 mm.	2.300 kr.	41,8 m³ Naturgas	400 kr.
El				
Belysning	Udskiftning til LED pære og montering af bevægelsmelder i trapperum.	1.000 kr.	256 kWh Elektricitet	600 kr.

Solceller	Montage af 7,2 kW solcelleanlæg.	120.200 kr.	2.697 kWh Elektricitet 3.041 kWh Elektricitet overskud fra solceller	6.300 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			
Hule ydervægge	Udvendig efterisolering af hulmur med 100 mm isolering.	556,4 m³ Naturgas 15 kWh Elektricitet	4.200 kr.
Varmeanlæg			
Varmepumper	Konvertering til opvarmning med luft-til-vand varmepumpe.	3.908,2 m³ Naturgas -16.793 kWh Elektricitet	6.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Suså Landevej 49, 4160 Herlufmagle

Adresse	Suså Landevej 49, 4160 Herlufmagle
BBR nr	370-31125-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1880
År for væsentlig renovering	2006
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	306 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	306 m²
Heraf tagetage opvarmet	111 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2020

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	34.678 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	0,0 m³ Naturgas
Aflæst periode	01-04-2017 til 31-07-2018

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	28.658 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	28.658 kr. pr. år
Varmeforbrug	0,0 m³ Naturgas
CO_2 udledning	0,00 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen. Der noteres kun iøjenfaldende afvigelser, der udgør mere end 10 %.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det korrigerede oplyste forbrug (ejers oplyste omregnet til normalårs forbrug).

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas	7,45 kr. per m³
	375 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Rapportens el- og gaspris er anvendt ud fra en gennemsnitsvurdering, da energipriserne varierer dagligt og i forhold til valg af leverandør. Aktuelle dagspriser og lignende tilbud kan eksempelvis søges via elpristavlen.dk eller gasprisguiden.dk.

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.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år. Det anbefales derfor altid at indhente aktuelle tilbud fra leverandører.

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 600472
CVR-nummer 35894675

Energiingeniørerne ApS
Vestsjællandscentret 10A, 2.213, 4200 Slagelse
www.energiing.dk
ak@energiing.dk
tlf. 28606592

Ved energikonsulent
Andreas Korsgaard

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

Suså Landevej 49
4160 Herlufmagle

Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. september 2018 til den 21. september 2028

Energimærkningsnummer 311337467