SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Aldersro 35
4681 Herfølge



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 27. maj 2014
Til den 27. maj 2021.

Energimærkningsnummer 311056353

ENERGI STYRELSEN

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.

ENERGI STYRELSEN

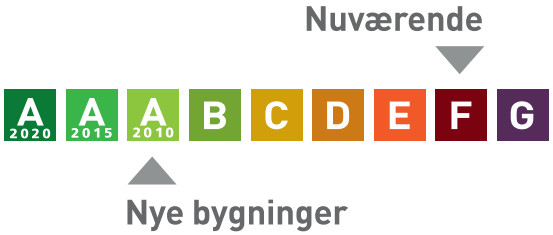
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

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 B



Årligt varmeforbrug

2.564,5 m³ naturgas	23.081 kr
5.765 kWh elektricitet	11.299 kr
Samlet energiudgift	34.380 kr
Samlet CO_2 udledning	9,58 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 BR10, 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 i den oprindelige bygning og den ældste tilbygning er isoleret med 200 mm mineraluld.		
FORBEDRING Efterisolering med 150 mm mineraluld på loftet til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm den oprindelige bygning og den ældste tilbygning	31.300 kr.	900 kr. 0,22 ton CO_2
LOFT Skråloftet i den nyeste tilbygning er isoleret med 200 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af skrålofterne med 150 mm mineraluld til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm i den nyeste tilbygning - Forslaget indebærer demontering af eksisterende loftbeklædninger.		400 kr. 0,10 ton CO_2
LOFT Skråloftet i bryggers i den oprindelige bygning skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæggene i den oprindelige bygning er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Ydervægge i den ældste tilbygning er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af en væg med 100 mm isolering på den indvendige side af ydervæggene i den oprindelige bygning. Montering af en væg med 100 mm isolering på den indvendige side af ydervæggene i den ældste tilbygning.		2.400 kr. 0,63 ton CO_2
HULE YDERVÆGGE Ydervæggene i den nyeste tilbygning er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med mineraluldsbatts.		
KÆLDER YDERVÆGGE Ydervæggen mod jord ved trappen i den nyeste tilbygning jord består af 30 cm massiv betonvæg med 50 mm udvendig isolering.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Hvor ruderne i den oprindelige bygning og i den ældste tilbygning ikke er udskiftet med lavenergiruder samt i den nyeste tilbygning er vinduerne monteret med 2- lags termoruder.		
FORBEDRING Udskiftning af de resterende 2- lags termoruder med nye lavenergiruder med varm kant.	33.800 kr.	2.200 kr. 0,57 ton CO_2
VINDUER Der er foretaget udskiftning af flere 2- lags termoruder. Ved udskiftning er anvendt lavenergiruder med hhv. kold kant, hhv. varm kant.		
YDERDØRE Entredøren og bryggersdøren er massive isolerede døre.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gulve i bryggers og badeværelset i den oprindelige bygning er udført som et terrændæk. Ifølge tegning er gulvet uisoleret. Trægulve i den oprindelige bygning og den den ældste tilbygning er udført i beton og med strøgulve. Gulvene er ifølge tegninger er uisolerede.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af gulve i bryggers og badeværelset i den oprindelige bygning med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering. Udskiftning af gulve med strøer i den oprindelige bygning og den ældste tilbygning med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.		3.100 kr. 0,81 ton CO_2
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod den uopvarmede kælder i den nyeste tilbygning er i badeværelset er et dæk af letklinkerbetonelementer. Der er el- gulvvarme. Gulv mod den uopvarmede kælder i den nyeste tilbygning er et dæk af letklinkerbetonelementer med trægulv på strøer. Konstruktionen er isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøerne.		
FORBEDRING Efterisolering af dækket over kælderen i den nyeste tilbygning (ved badeværelset) ved opsætning af 200 mm isolering på undersiden, afsluttet med en egnet pladebeklædning. Efterisolering af dækket over kælderen i den nyeste tilbygning ved opsætning af 200 mm isolering på undersiden, afsluttet med en egnet pladebeklædning.	35.000 kr.	1.700 kr. 0,45 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er intakte.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der monteres et nyt mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding. Dette vil kunne medvirke til et generelt sundere indeklima og nedsætte det samlede varmeforbrug igennem passiv varmegenvinding af den allerede opvarmede indeluft i bygningen.		1.900 kr. 0,50 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er supplerende varmeforsyning i form af elradiatorer i den nyeste tilbygning. Elradiatorer indgår i beregning sammen med gaskedlen og luft/luft varmepumpen. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.		
KEDLER Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedlen der er en Junckers naturgaskedel fra 1998 er installeret i bryggers. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Der er integreret pumpe til cirkulation.		
FORBEDRING Der installeres ny kondenserende gaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler, som i modsætning til kondenserende kedler ikke udnytter kondensationsvarmen i forbrændingsprodukterne. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Derfor er det nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.	35.000 kr.	3.200 kr. 0,78 ton CO_2
VARMEPUMPER Der er monteret nyere varmepumpe til opvarmning af den nyeste tilbygning. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen er placeret i gangarealet og opvarmer dette samt tilstødende rum.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres et nyt solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion, som type Vølund FP215 panel solfangeranlæg. Solvarmebeholder (se under afsnittet for varmtvandsbeholdere) skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed.		1.400 kr. 0,42 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som et-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør skønnes udført som 1/2" stålrør med 20 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Besparelse i varmetab i rør i gulve hvis der monteres styring af varmeanlægget.		1.200 kr. 0,30 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Integreret cirkulationspumpe.		
FORBEDRING VED RENOVERING 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 Alpha2.		300 kr. 0,06 ton CO_2
AUTOMATIK Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.		
FORBEDRING Der monteres automatik for central styring til regulering af varmeanlægget	7.500 kr.	2.100 kr. 0,55 ton CO_2
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på 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 boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 15 mm kobberrør. Rørene er uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	500 kr.	300 kr. 0,10 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 50 l præisoleret vandvarmer Varmt brugsvand produceres i 60 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på den vestvendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 26 kvm.	79.300 kr.	4.800 kr. 1,99 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus der er opført i 1963.
Der er senere foretaget tilbygning i 1974 og 1980.
Bygningen er i eet plan.
Der er delvis kælder som ikke er opvarmet.
De i BBR opgivne arealer svarer til de faktiske forhold.
Det opvarmede areal svarer til det beboede areal.
Bygningen anvendes udelukkende til beboelse.

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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 loftsrummet over den oprindelige bygnig og den ældste tilbygning med 150 mm isolering til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.	31.300 kr.	70,9 m³ Naturgas 89 kWh Elektricitet	900 kr.
Vinduer	Udskiftning af de resterende 2-lags termoruder med nye lavenergiruder med varm kant.	33.800 kr.	185,5 m³ Naturgas 232 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder i den nyeste tilbygning med 200 mm isolering.	35.000 kr.	146,4 m³ Naturgas 184 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Varmeanlæg				
Kedler	Udskiftning af naturgaskedlen til en 15 kW, kondenserende væghængt gaskedel.	35.000 kr.	310,0 m³ Naturgas 134 kWh Elektricitet	3.200 kr.
Automatik	Montage af automatik for central styring.	7.500 kr.	162,7 m³ Naturgas 281 kWh Elektricitet	2.100 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	500 kr.	-3,6 m³ Naturgas 156 kWh Elektricitet	300 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 4 kW	79.300 kr.	1.802 kWh Elektricitet 1.202 kWh Elektricitet overskud fra solceller	4.800 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 skrålofterne med 150 mm mineraluld til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm i den nyeste tilbygning	32,7 m³ Naturgas 40 kWh Elektricitet	400 kr.
Hule ydervægge	Montering af en væg med 100 mm isolering på den indvendige side af ydervæggene i den oprindelige bygning og den ældste tilbygning.	203,6 m³ Naturgas 259 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Terrændæk	Udskiftning af gulvene i den oprindelige bygning og den ældste tilbygning med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.	262,7 m³ Naturgas 336 kWh Elektricitet	3.100 kr.
Ventilation	Montage af nyt boligkomfort anlæg, som Nilan Comfort-serien	247,3 m³ Naturgas -88 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Varmeanlæg			
Solvarme	Installation af nyt 3,82 m² solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion, som Vølund FP215	57,3 m³ Naturgas 447 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Varmerør	Besparelse i varmetab i rør i gulve hvis der monteres styring af varmeanlægget.	92,7 m³ Naturgas 142 kWh Elektricitet	1.200 kr.

Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Alpha2, 15-40/25-40/25-40A/32-40, 18 W	84 kWh Elektricitet	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Aldersro 35, 4681 Herfølge

Adresse	Aldersro 35
BBR nr	259-2192-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1963
År for væsentlig renovering	1980
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Elvarme og Varmepumpe
Boligareal i følge BBR	174 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	174 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	46 m²

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

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.

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS 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.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ved gennemgangen forelå der tegningsmateriale med oplysninger om bygningens oprindelige isoleringsforhold.
Dokumentation for beregning af energimærket:
Bygningens størrelse: Plantegning.
Ydervægge: Snittegning.
Gulve: Snittegning.
Lofter: Snittegning og kontrolmål.
Vinduer og døre: Opmåling.
Varmeanlæg: Visuel.
Rørføringer: Skøn.

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:

Naturgas .....9,00 kr. per m³
Elektricitet til opvarmning .....1,96 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning .....2,49 kr. per kWh

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

factum2 as
Margrethepladsen 3, 8000 Aarhus C

4600@factum2.dk
tlf. 5696 6976

Ved energikonsulent
Kristian Rasmussen, factum2 køge, mobil 2099 6976

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 www.maerkdinbygning.dk. 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

Aldersro 35
4681 Herfølge



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 27. maj 2014 til den 27. maj 2021

Energimærkningsnummer 311056353