SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Lindumvej 14
9500 Hobro



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 17. februar 2014
Til den 17. februar 2021.

Energimærkningsnummer 311038493

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.

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Jack Borregaard

JB Bygningsrådgivning
Uranosvej 13, 9210 Aalborg SØ
www.jb-bygningsraadgivning.dk
jackborregaard@gmail.com
tlf. 98148640

Mulighederne for Lindumvej 14, 9500 Hobro

Gulve

	Investering*	Årlig besparelse
KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder er regnet som uisoleret. På grund af manglende adgang til krybekælder har det ikke været muligt at konstatere om denne er isoleret. Med baggrund i opførelsestidspunktet samt tidligere varmesynsrapport, er gulvet derfor regnet som uisoleret.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod krybekælder med 150 mm isolering. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringstykkelser uden den nødvendige mængde ventilation af krybekælder. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	27.300 kr.	9.400 kr. 2,14 ton CO_2

Varmeanlæg

	Investering*	Årlig besparelse
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Der monteres ny varmepumpe til opvarmning af stue/trapperum. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen opstilles i stue.	15.000 kr.	5.700 kr. 1,09 ton CO_2

Tag og loft

	Investering*	Årlig besparelse
LOFT Loftslem udbygning mod nord er isoleret med 50 mm. isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af loftslem udbygning mod nord med 200 mm. isolering.	300 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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

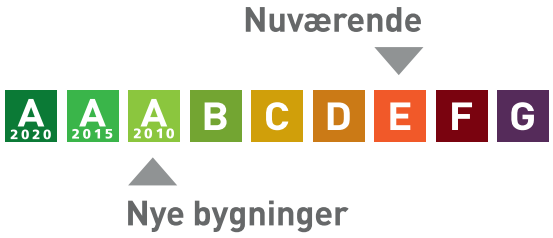
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Beregnet varmeforbrug pr. år
3.302 Liter Fyringsgasolie
38.897 kr.
8,87 ton CO_2 udledning

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 Loftslem udbygning mod nord er isoleret med 50 mm. isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af loftslem udbygning mod nord med 200 mm. isolering.	300 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2
LOFT Skråvægge, skunkvægge og skunkgulve er, ifølge tegningsmateriale, isoleret med 200 mm. isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering. Efterisolering af vandret skunk med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm Det påregnes at vandrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering. Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 350 mm Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning incl. dampspærre fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering med ny dampspærre og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler og der skal sikres den nødvendige ventilation at tagkonstruktionen.	18.900 kr.	600 kr. 0,14 ton CO_2

LOFT Vandret loft i udbygning mod nord er isoleret med varierende isoleringstykkelse, og der er regnet med middel isoleringstykkelse på ca. 230 mm. Hanebåndsloft hovedbygning er isoleret med ca. 200 mm. isolering. Isoleringstykkelse er målt ved loftslem.		
FORBEDRING Efterisolering af hanebåndslofter hovedbygning samt vandret loft udbygning mod nord med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350-380 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	20.200 kr.	700 kr. 0,14 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Tunge ydervægge er udført i hulmur. Hulmur er regnet isoleret i hulrum. Hulmursisolering er konstateret ved boreprøve ved køkkenvindue foretaget af ejer.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering af tunge ydervægge med 100 mm. isolering i ny forsatsvæg. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.	101.600 kr.	6.500 kr. 1,48 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Lette ydervægge gavle 1. sal er, ifølge tegningsmateriale, isoleret med ca. 150 mm. isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og dampspærre nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		300 kr. 0,07 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre er forsynet med en blanding af 2-lags termoruder og energiruder.		
FORBEDRING Udskiftning af 2-lags termoruder i vinduer og døre til energiruder med varm kant.	22.300 kr.	2.000 kr. 0,45 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk gang/badeværelse med gulvvarme er regnet isoleret i h.h.t. krav i gældende bygningsreglement på etableringstidspunktet. Terrændæk bryggers/fyrrum er regnet isoleret i h.h.t. krav i gældende bygningsreglement på etableringstidspunktet.		
KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder er regnet som uisoleret. På grund af manglende adgang til krybekælder har det ikke været muligt at konstatere om denne er isoleret. Med baggrund i opførelsestidspunktet samt tidligere varmesynsrapport, er gulvet derfor regnet som uisoleret.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod krybekælder med 150 mm isolering. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringstykkelser uden den nødvendige mængde ventilation af krybekælder. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	27.300 kr.	9.400 kr. 2,14 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 regnet normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i bryggers/fyrrum. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre solokedel. Der er monteret ældre pumpe til cirkulation. Det har ikke været muligt at aflæse pumpens data.		
OVNE Der er supplerende varmeforsyning ved fastbrændselsfyr placeret i udhus. Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn. Brændeovnen er placeret i stue. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 60 liter olie.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Der monteres ny varmepumpe til opvarmning af stue/trapperum. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen opstilles i stue.	15.000 kr.	5.700 kr. 1,09 ton CO_2
SOLVARME Der er monteret solvarmeanlæg til produktion af brugsvand og/eller opvarmning. Solfangere på taget er vakumrør. Solfangere er koblet sammen med solvarmebeholder. Se mere om solvarmebeholderen under afsnittet for varmtvandsbeholdere. Installation er udført så supplering af opvarmning af varmt brugsvand og varmesystem er muligt.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør i krybekælder er regnet i vægtet dimension som 1/2" rør isoleret med 30 mm. isolering.		

VARMEFORDELINGSPUMPER Ved oliefyr er monteret ældre cirkulationspumpe. Det har ikke været muligt at aflæse pumpens data.		
FORBEDRING Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som Grundfos, Type Alpha2.	5.000 kr.	500 kr. 0,15 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På solvarmeanlæg er monteret cirkulationspumpe fabr. Grundfos type Alpha+ 20-45 W.		

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.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro. Solvarmebeholder er etableret ved 300 l beholder i udhus.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er opført i 1956 med væsentlig om-/tilbygning i 1989.

Tunge ydervægge er udført i hulmur. Hulmur er regnet isoleret i hulrum. Hulmursisolering er konstateret ved boreprøve ved køkkenvindue foretaget af ejer.
Skråvægge og skunkrum er, ifølge tegningsmateriale, isoleret med 200 mm. isolering.
Loftsrum er isoleret med 200-230 mm. isolering.
Gulv mod krybekælder er regnet som uisoleret.
Vinduer og døre er forsynet med en blanding af 2-lags termoruder og energiruder.

Alle bygningsarealer som indgår i energimærkeberegningen er med grundlag i tegningsmateriale over bebyggelsen, suppleret med måltagning på stedet.

Forslag til vedvarende energi som f.eks. solcelleanlæg er ikke medtaget i beregningen, da de officielle godkendte beregningsprogrammer endnu ikke kan håndtere beregninger efter den nye og ændrede afregningsordning for området.

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 loftslem udbygning mod nord med 200 mm. isolering.	300 kr.	3 Liter Fyringsgasolie	100 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge, skunkgulve og skunkvægge med 150 mm isolering.	18.900 kr.	50 Liter Fyringsgasolie 2 kWh Elektricitet	600 kr.
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft hovedbygning samt vandret loft udbygning mod nord med 150 mm isolering.	20.200 kr.	51 Liter Fyringsgasolie 2 kWh Elektricitet	700 kr.
Hule ydervægge	Indvendig efterisolering af tunge ydervægge med 100 mm.	101.600 kr.	546 Liter Fyringsgasolie 28 kWh Elektricitet	6.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af 2-lags termoruder i vinduer og døre til energiruder.	22.300 kr.	165 Liter Fyringsgasolie 8 kWh Elektricitet	2.000 kr.

Krybekælder	Efterisolering af gulv mod krybekælder med 150 mm. isolering.	27.300 kr.	785 Liter Fyringsgasolie 41 kWh Elektricitet	9.400 kr.

Varmeanlæg

Varmepumper	Installation af nyt luftvarmeanlæg, (luft/luft), 2,3 kW som type IVT Nordic 12 FR-N	15.000 kr.	642 Liter Fyringsgasolie -11 kWh Elektricitet -950 kWh Elektricitet	5.700 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Alpha2.	5.000 kr.	231 kWh Elektricitet	500 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			
Lette ydervægge	Indvendig efterisolering af lette ydervægge gavle 1. sal med 200 mm. isolering.	25 Liter Fyringsgasolie 1 kWh Elektricitet	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Lindumvej 14, 9500 Hobro

Adresse	Lindumvej 14
BBR nr	846-14440-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1956
År for væsentlig renovering	1989
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Brændeovn
Boligareal i følge BBR	161 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	161 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	161 m²
Heraf tagetage opvarmet	53 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

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 er god overensstemmelse mellem det beregnede opvarmede areal og det i BBR angivne boligareal.

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:

Fyringsgasolie	11,78 kr. per Liter
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh
Vand	35,00 kr. per m³

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

JB Bygningsrådgivning
Uranosvej 13, 9210 Aalborg SØ
www.jb-bygningsraadgivning.dk
jackborregaard@gmail.com
tlf. 98148640

Ved energikonsulent
Jack Borregaard

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

Lindumvej 14
9500 Hobro



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 17. februar 2014 til den 17. februar 2021

Energimærkningsnummer 311038493