SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Gladsaxevej 82
2860 Søborg



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 19. maj 2013
Til den 19. maj 2020.

Energimærkningsnummer 310040522

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

Ole Børs Petersson

Bygningskonstruktør BTH Ole Børs Petersson
Havneholmen 64, 1 sal th, 1561 København V

olebors@mail.dk
tlf. 38800385

Mulighederne for Gladsaxevej 82, 2860 Søborg

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Vandret skunk delvis med adgang fra trapperum er uisoleret, ud over lerindskud.		
FORBEDRING Isolering af vandret skunkrum til i alt 350 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.	7.600 kr.	1.900 kr. 0,48 ton CO_2

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Øvrige lodrette skunkvægge skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af lodrette skunkvægge til i alt 250 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.	3.700 kr.	400 kr. 0,09 ton CO_2

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Skråvægge i tagetagen er indregnet med 50 mm mineraluld som gennemsnit. (meget uensartet) Dele af skråvægge er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af skråvægge til i alt 150 mm isolering. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.	9.600 kr.	1.000 kr. 0,24 ton CO_2

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 CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

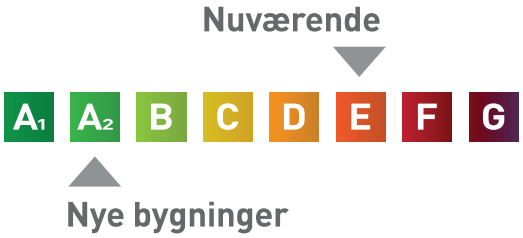
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.



På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmeforbrug pr. år:
2.150,9 m³ naturgas
18.369 kr.
4,83 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 CO2-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.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Vandret skunk delvis med adgang fra trapperum er uisoleret, ud over lerindskud.		
FORBEDRING Isolering af vandret skunkrum til i alt 350 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.	7.600 kr.	1.900 kr. 0,48 ton CO_2
LOFT Øvrige lodrette skunkvægge skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af lodrette skunkvægge til i alt 250 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.	3.700 kr.	400 kr. 0,09 ton CO_2
LOFT Skråvægge i tagetagen er indregnet med 50 mm mineraluld som gennemsnit. (meget uensartet) Dele af skråvægge er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af skråvægge til i alt 150 mm isolering. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.	9.600 kr.	1.000 kr. 0,24 ton CO_2

LOFT Vandret skunk i badeværelse og i soveværelse er isoleret med 150 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af vandret skunkrum til i alt 350 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.	3.700 kr.	200 kr. 0,03 ton CO_2

LOFT Lodrette skunkvægge bag baderum og soveværelse er isoleret med 150 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af lodrette skunkvægge til i alt 250 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.		200 kr. 0,04 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 70 mm hulrum. Hulrummet er i sælgers ejertid efterisoleret med flamingogranulat.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER 3 fags vindue på 1.sal mod nord er monteret med to-lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Nyt vindue 1.sal mod nord isat 2-lags lavenergiruder og varm kant.		200 kr. 0,05 ton CO_2

VINDUER 3 fags vindue på 1.sal mod vest er monteret med to-lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Nyt vindue 1.sal mod vest isat 2-lags lavenergiruder og varm kant.		200 kr. 0,04 ton CO_2

VINDUER 3 fags vindue på 1.sal mod øst er monteret med to-lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Nyt vindue 1.sal mod øst isat 2-lags lavenergiruder og varm kant.		200 kr. 0,04 ton CO_2
VINDUER Vinduer stueplan mod øst er monteret med et-lags glasrude og forsatsrude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Nye vinduer mod øst isat 2-lags energiruder og varm kant.		300 kr. 0,06 ton CO_2
VINDUER Vinduer stueplan mod syd er monteret med et-lags glasrude og forsatsrude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Nye vinduer mod syd isat 2-lags energiruder og varm kant.		200 kr. 0,05 ton CO_2
VINDUER 4 fags vindue på 1.sal mod syd isat 2-lags energirude med varm kant.		
OVENLYS Ovenlysvindue mod vest monteret med 2-lags termorude.		
YDERDØRE Massiv hoveddør er uisoleret.		
FORBEDRING Ny isoleret hoveddør.	5.800 kr.	300 kr. 0,08 ton CO_2
YDERDØRE Terrassedøre mod nord 2-lags lavenergirude med varm kant. Terrassedør mod syd isat 2-lags lavenergirder med varm kant.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KRYBEKÆLDER Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag indregnet med 50 mm mineraluld mellem bjælker som gennemsnit. Gulve er udført i træ.		
FORBEDRING Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod krybekælder til i alt 200 mm mineraluld. Der skal udføres effektiv dampspærre, og isoleringen fastholdes med tråd eller forskalling. Den samlede isoleringstykkelse kan nemt medføre fugt og risiko for skimmelsvamp. Hvis løsningen vælges ud fra optimal isolering bør det nærmere undersøges om der er nærliggende risiko for skader. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen. (der er på denne bygning god ventilation med min. 2 riste på hver side)	21.800 kr.	1.600 kr. 0,40 ton CO_2
LINJETAB Linietab på betonfundament ud for krybekælder/facadevægge		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af spalteventiler i 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 skønnes rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i opvarmet udhus/anneks. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en væghængt kondenserende type Vaillant EcoTec Classic installeret 07-11-2008 med 2-årigt serviceinterval.		
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af en brændeovn. Brændeovnen er placeret i opholdsstue Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 55 m3 gas.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er el-gulvvarme i baderum		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 18 mm PEX-rør. Rørene mellem udhus og krybekælder på hovedhus er fremført i stort plasrør i terræn, skønsmæssig isoleret og indregnet med 40 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget, i kedlen, er monteret en automatisk modulerende pumpe med en skønnet effekt på 75 W.		

AUTOMATIK Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Udeføler er placeret på facadebeklædning under tag mod øst. 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 Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 18 mm PEX-rør. Rørene i terræn sammen med varmerør er indregnet/ isoleret med 20 mm isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/8" stålrør. Rørene er uisoleret.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Vortex		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 68 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Vaillant.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på vestvendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 32,5 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Endvidere skal præciseres at dette forslag er baseret på den gamle nettomålerordning, som ligger i programmets beregningskerne. Der er kommet nye regler pr. 1. januar 2013 med timeafregningsprincip - dette er desværre ikke implementeret endnu i SBI beregningskerne hvorpå energimærkningen er baseret.	99.200 kr.	7.300 kr. 2,34 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

1 1/2 plans hus med krybekælder opført i 1901.
Ejendommen bruges til beboelse. Der er i sælgers ejertid etableret nyt varmeproducerende og varmefordelende anlæg på ejendommen.
Der er ligeledes etableret 2 baderum efter nugældende anvisninger - der er etableret el-gulvvarme i gulvene.
Der er installeret brændeovn i opholdsstue.
Der er udskiftet vinduer og terrassedøre de fleste steder.
Der er forslag om flere rentable besparelsesforslag, ligesom der er forslag som ikke er rentable, men som bør overvejes på et senere tidspunkt.

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.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Isolering af vandret skunk til i alt 350 mm.	7.600 kr.	209,1 m³ naturgas 12 kWh el	1.900 kr.
Loft	Isolering af lodret skunk til i alt 250 mm.	3.700 kr.	40,9 m³ naturgas 3 kWh el	400 kr.
Loft	Isolering af skråvægge til i alt 250 mm.	9.600 kr.	107,3 m³ naturgas 6 kWh el	1.000 kr.
Loft	Isolering af vandret skunk til i alt 350 mm.	3.700 kr.	12,7 m³ naturgas 1 kWh el	200 kr.
Yderdøre	Ny isoleret Hoveddør	5.800 kr.	34,5 m³ naturgas 2 kWh el	300 kr.
Krybekælder	Isolering af etageadskillelse mod krybekælder med i alt 200 mm	21.800 kr.	174,5 m³ naturgas 10 kWh el	1.600 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 5 kW	99.200 kr.	3.534 kWh el	7.300 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Isolering af lodret skunk til i alt 250 mm.	15,5 m³ naturgas 1 kWh el	200 kr.
Vinduer	Nyt vindue 1.sal mod nord isat 2-lags energitermorude med varm kant	20,9 m³ naturgas 1 kWh el	200 kr.
Vinduer	Nyt vindue 1.sal mod vest isat 2-lags energitermorude med varm kant	19,1 m³ naturgas 1 kWh el	200 kr.
Vinduer	Nyt vindue 1.sal mod øst isat 2-lags energitermorude med varm kant	19,1 m³ naturgas 1 kWh el	200 kr.
Vinduer	Nye vinduer mod øst isat 2-lags lavenergiruder med varm kant	24,5 m³ naturgas 2 kWh el	300 kr.
Vinduer	Nye vinduer mod syd isat 2-lags lavenergiruder med varm kant	21,8 m³ naturgas 1 kWh el	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. 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 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:

Varme .....8,54 kr. pr. m³ naturgas
El .....2,05 kr. pr. kWh
Vand.....35,00 kr. pr. m³

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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Gladsaxevej 82, 2860 Søborg

Adresse	Gladsaxevej 82
BBR nr	159-47393-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1901
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Brændeovn
Boligareal i følge BBR	124 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	124 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	124 m²
Heraf tagetage opvarmet	48 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	E

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer ikke helt overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.
Det er min opfattelse at BBR bebygget areal indholder oprindelig udestue på ca. 6 m2, som imidlertid er nedrevet, hvorfor det bebyggede areal udgør ca 76 m2, samt 1.sal ifølge BBr på 48 m2, hvorfor det opvarmede bolig areal i denne mærkning er indregnet med 124 m2.

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.goenergi.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

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

Bygningskonstruktør BTH Ole Børs Petersson
Havneholmen 64, 1 sal th, 1561 København V

olebors@mail.dk
tlf. 38800385

Ved energikonsulent
Ole Børs Petersson

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.seeb.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

for Gladsaxevej 82
2860 Søborg



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 19. maj 2013 til den 19. maj 2020

Energimærkningsnummer 310040522