SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Vang 64
3790 Hasle



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 1. maj 2014
Til den 1. maj 2021.

Energimærkningsnummer 311051736

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 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

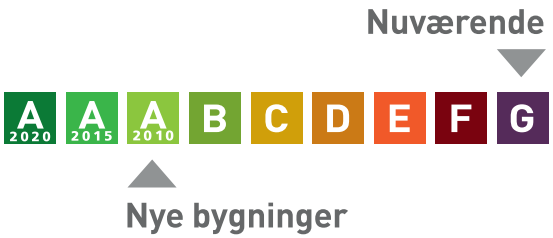
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 per år:

1,97 rummeter Brænde	1.477 kr
11.064 kWh Elvarme	22.128 kr
Samlet energiudgift	23.605 kr
Samlet CO_2 udledning	7,34 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 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.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
FLADT TAG Det flade tag er udført som bjælkespær med anslået 50 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktionstykkelse er målt ved taggennemføring. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Det flade tag efterisoleres udvendigt op til i alt 200 mm. Forslaget lever ikke helt op til BR10, men er valgt ud fra stedlige forhold. Tagkonstruktionen ændres fra 'koldt tag', der er ventileret, til 'varmt tag', der er uventileret. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. Merisoleringen udføres i forbindelse med den generelle vedligeholdelse af tagfladen (udskiftning af tagpapdækningen mv.). Der gøres opmærksom på, at evt. gammel fugt skal kunne diffundere ud. Ændringer på tagudhæng skal tillægges prisen.	10.000 kr.	922 kr. 0,28 ton CO_2
LOFT Skråvægge regnes isoleret med 200-250 mm isolering ført fra tagfod til kip. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Der er ikke forslag til forbedring pga. indvendige pladsforhold. Såvel tag som 1. sal er ret nyrenoveret. Isoleringsforhold er anslået efter boreprøve pga. utilgængelighed.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæg er ca. 28-30 cm hulmur med ½ sten tegl udvendig og indvendig. Del af stue har forsatsvæg med 100 mm isolering. I bad er der også efterisoleret. Hulmuren er uisoleret og har et hulrum på ca. 50 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve mod sydøst.		
FORBEDRING Det anbefales at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmuren kan fyldes op med granulat. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulmursisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk. Der anbefales tillige en indvendig efterisolering af resterende ydervægge med 100 mm isolering i en pladebeklædt stålskeletkonstruktion. Dampspærre anbefales placeret beskyttet en trediedel inde i konstruktionen regnet fra den varme side af isoleringen. Gammelt tapet og maling skal fjernes først af hensyn til risiko for skimmelsvamp. Der er ikke medregnet ændring af installationer. Forslaget lever ikke op til BR10, men er valgt af pladshensyn.	31.336 kr.	4.312 kr. 1,33 ton CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Ydervæg mod uopvarmet rum er 1/2 sten massiv tegl uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Efterisolering af væg mod uopvarmet rum udvendigt med 100 mm facadeisolering og efterfølgende facadepuds eller anden beklædning. Herved undgås at reducere boligarealet som ved indvendig isolering. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.	4.474 kr.	1.341 kr. 0,41 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke er udført som let konstruktion isoleret med ca. 100-120 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Der er ikke forslag til forbedring pga. arkitektur- og pladshensyn. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.		
MASSIVE YDERVÆGGE		

Ydervæg i gavltrekant er massiv teglvæg med 250 mm indvendig isolering. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR10. Isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve. Ydervæg i sidebygning er 1/2 sten massiv tegl med anslået 50 mm indvendig isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Der er ikke forslag til rentabel forbedring pga. køkkeninventar og andre stedlige forhold. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer til trapperum og køkken er med 2-lags termorude. Fast vindue til stue er med 1-lags rude. Yderdør er med 2-lags termorude og isoleret fyldning.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte 2 lags termoruder med kold kant til 2 lags energirude med varm kant i vinduer og yderdør. Det anbefales at udskifte vindue med 1 lags glas til nyt vindue med 1 lags glas og koblet energirude med varm kant.	15.760 kr.	1.667 kr. 0,51 ton CO_2
VINDUER Ovenlysvinduer er med 2-lags energirude med kold kant. Flerfagsvinduer er med 1 lags glas og koblet 2-lags energirude med varm/kold kant.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder er brædder på bjælker/betondæk isoleret med anslået 100 mm. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR10. Isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve.		
TERRÆNDÆK Gulve i hovedhus anslås at være terrændæk støbt i beton med skønnet 75 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Forbedring er ikke rentabelt. Isoleringsforhold er anslået efter boreprøve. Registreringen er dog usikker. Gulve i sidebygning er terrændæk støbt i beton og anslås isoleret med ca. 200 mm		

løse letklinker jf. byggeskik. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Isoleringsforholdene er dog så forholdsvis gode og renoveringsomkostningerne så høje, at det ikke vil være rentabelt at udskifte terrændækket. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer/døre og ventil i bad. Bygningen skønnes normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Tætning af husets samlinger - generel anbefaling: Det anbefales generelt jævnligt at lade boligen gennemgå for utætheder. Utætheder medvirker til trækgener, ujævn temperatur og dermed et betydeligt og unødigt varmetab. Ved løbende vedligehold kontrolleres det at fuger omkring vinduer og døre er tætte, at tætningslister mellem rammer og karme i vinduer, døre, skunk- og loftlemme er elastiske og tætsluttende samt at samlinger mellem lofter og vægge er tætte. Særligt tætninger omkring installationer som f.eks. ventilationsrør, ventiler, elinstallationer og lign. kan være kilde til utætheder. I forbindelse med tætning skal boligen sikres erstatningsluft i form af klapventiler eller spalteventiler i vinduer.		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD Der er anvendt standardværdier for internt varmetilskud i boliger.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe.		
FORBEDRING Der foreslås installeret en supplerende luft/luft-baseret varmepumpe til rumopvarmning i stueetage. Varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen opvarmer luften inde i bygningen, og placeres centralt så man får en jævn fordeling af den opvarmede luft. Der bør ved etablering af varmepumpe vælges et anlæg der opfylder Energistyrelsens mindstekrav til energieffektivitet og/eller et anlæg der er optaget på "Energistyrelsens liste over energimærkede varmepumper."	18.000 kr.	9.174 kr. 3,04 ton CO_2
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg.		
FORBEDRING Montering af solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand, bestående af et solfangerpanel på ca. 4 m², tilsluttet en ca. 200 liter solvarmebeholder, der erstatter den nuværende varmtvandsbeholder. Solvarmebeholderen forsynes med varme fra elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Panelerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering mod sydøst i en vinkel på 45° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solfangere. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen.	32.000 kr.	2.007 kr. 0,67 ton CO_2
VARMEANLÆG Ejendommen er elopvarmet. Der er dog kun faste elradiatorer på 1. sal og i badeværelse. Der er ikke varmefordelingsanlæg i ejendommen. Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn. Brændeovnen er placeret i stue. Ovnen indgår i beregning sammen med elopvarmning. Andelen til brændeovn er sat til 15 % af den samlede opvarmning, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er ikke monteret automatik til styring af elvarme. Ved installation af urstyring med natsænkning på elvarmen og evt. supplering med en rumtermostat, kan der normalt opnås en besparelse på elforbruget til varme på anslået 5-10%.		

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 præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Vandvarmeren er placeret i kælder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller. Huset er ikke egnet for solcelleanlæg pga. tagets orientering og størrelse. Der er ligeledes bevaringshensyn i området.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Boligen er opført i 1899 og isoleret efter standarden på opførelsestidspunktet. Bygningen er siden efterisoleret og energiforbedret i betydelig grad. Der kan dog fortsat udføres rentable forbedringer.

Energimærkets forslag skal ses som et katalog over mulige forbedringer. Nogle forbedringsforslag har lang tilbagebetalingstid. Det anbefales at disse gennemføres alligevel, da de foruden energibesparelse vil give en mærkbar komfortforbedring i form af mindre trækgener, fodkulde, fugt etc. samt en højere gensalgsværdi for ejendommen som helhed.

Forslag til forbedring tager udgangspunkt i de bestående forhold på stedet. Der kan derfor være vurderinger og forslag som ikke lever helt op til nutidige energikrav, men som skønnes at være det bedst opnåelige i den aktuelle sag, f. eks. på grund af pladsbehov, æstetik og arkitekturhensyn, lokalplankrav oa.

Bemærk: Der Indgår forslag om skift af hovedopvarmningskilde. Såfremt dette forslag efterkommes først, vil alle øvrige besparelses-forslag få en anden rentabilitet. Kontakt Energikonsulenten herom.

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				
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag.	10.000 kr.	-1 kWh el 429 kWh elvarme 0,09 rummeter brænde	922 kr.
Hule ydervægge	Efterisolering af hulmur.	31.336 kr.	-1 kWh el 2.003 kWh elvarme 0,41 rummeter brænde	4.312 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af mur mod uopvarmet rum	4.474 kr.	622 kWh elvarme 0,13 rummeter brænde	1.341 kr.
Vinduer	Udskiftning af rude til 2 lags energirude. Nyt vindue med 1 lags glas og koblet energirude. Udskiftning af rude i yderdør.	15.760 kr.	-1 kWh el 775 kWh elvarme 0,16 rummeter brænde	1.667 kr.

Varmeanlæg

Varmepumper	Etablering af luft/luft-varmepumpe	18.000 kr.	-44 kWh el 4.631 kWh elvarme	9.174 kr.
Solvarme	Etablering af solfangeranlæg.	32.000 kr.	-93 kWh el 1.101 kWh elvarme -0,01 rummeter brænde	2.007 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Vang 64 - 001

Adresse	Vang 64
BBR nr	400-84858-001
Bygningens anvendelse	Rækkehus
Opførelses år	1899
År for væsentlig renovering	0
Varmeforsyning	Elvarme (kWh)
Supplerende varme	Brænde (Skr.)
Boligareal i følge BBR	138 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	93 m²
Heraf tagetage opvarmet	33 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	8 m²

Energimærke	G
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.

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

Bygningen anvendes til privat beboelse for én familie.

Der foreligger ingen tegninger eller andre bygningsoplysninger, bortset fra BBR-oplysninger.

Boligen er grundlæggende opmålt med laser i bygningens stueplan med tillæg for ydervægge. Opmåling er udført i hht. BR10 og SBI anvisning 213.

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er betydeligt mindre end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. Afvigelsen, som er over 10%, skyldes fejl i BBR.

Ved bygningsgennemgangen var der ikke adgang til skunke.

Hulmure, skråvægge, paralleltage, skunkrum og terrændæk var helt eller delvis utilgængelige ved besigtigelsen. Da der ikke foreligger valide oplysninger om isoleringen i disse bygningsdele, er denne skønnet eller vurderet i hht. byggetidspunkt/boreprøver.

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.....750,00 kr. per rummeter
Elvarme .....2,00 kr. per kWh

Der er anvendt generelle dagspriser for energi.

Byggepriser er V&S byggepriser med tillæg for lokale forskelle samt Energikonsulentens erfaringspriser.

I de anvendte priser til forbedringsforslag er medregnet bygningsdelens standardomkostninger. Omkostninger til andre bygningsdele f.eks. nye tage, ny dampspærre, inventar, nye overflader og ændring af installationer skal generelt tillægges.

De beskrevne forslag bør evt. projekteres yderligere inden de iværksættes og udføres. Det kan være nødvendigt at udføre yderligere forundersøgelser. Kontakt gerne Energikonsulenten herom.

Der gøres opmærksom på at håndværkerpriser kan variere forholdsvis meget, der bør derfor altid indhentes flere tilbud på arbejdet.

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

Botjek Center Bornholm
Åkirkebyvej 27, 3700 Rønne
www.b-byg.dk
bb@b-byg.dk
tlf. 56990350

Ved energikonsulent
Torben Rømer Jørgensen

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

Vang 64
3790 Hasle



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 1. maj 2014 til den 1. maj 2021

Energimærkningsnummer 311051736