SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Byvejen 17
8920 Randers NV



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 22. maj 2017
Til den 22. maj 2024.

Energimærkningsnummer 311249076

Energistyrelsen

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.

Energistyrelsen

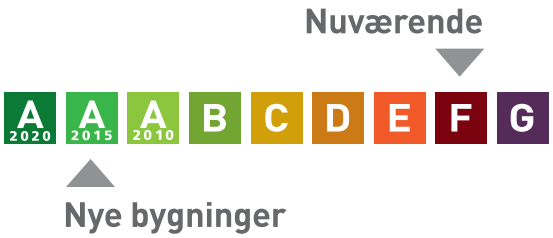
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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



Beregnet varmeforbrug per år:

3.458 liter Fyringsgasolie	32.854 kr
Samlet energiudgift	32.854 kr
Samlet CO_2 udledning	9,29 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 BR15, 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 Vandret loft er isoleret med 300 mm isolering. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR15. Isoleringsforhold er målt ved loftlem.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Skillevæg mellem uopvarmet og opvarmet kælder er 1/2 stens skillevæg som er uisoleret. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktionstykkelse er målt. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Efterisolering af skillevæg mellem uopvarmet og opvarmet kælder på den kolde side med 100 mm isolering på den kolde side afsluttet med en pladekonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.	22.050 kr.	2.184 kr. 0,62 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæg er 25 cm massiv lecablokvæg som er isoleret med 50 mm mineraluld i let forsatsvæg - dog er ydervæge i badeværelse og værelse mod øst uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette. Der er ikke stillet forslag om efterisolering i den del af boligen hvor ydervægge er med isoleret let forsatsvæg grundet det relativt gode isoleringsniveau.		
FORBEDRING Efterisolering af massiv ydervæg i badeværelse og værelse mod øst indvendigt med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.	20.306 kr.	1.201 kr. 0,34 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge er ca. 30 cm beton uden isolering. Der er monteret flamingoplader på kælderydervægge i værelse i kælder. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette samt ud fra opførelsestidspunkt.		
FORBEDRING Efterisolering af kælderydervæg efter gældende anvisninger. Eksempelvis kan man isolere indvendigt med Ytong Multipor plader, som er egnede til formålet og som både isolerer og som ikke skaber grobund for skimmelsvampdannelse. Alternativt skal man isolere udvendigt hvilket er en dyrere løsning.	45.876 kr.	2.249 kr. 0,64 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Fordør er ældre massiv dør med sideparti med termorude. Vinduer i værelser er med 3-lags termoruder - 3 kældervinduer i opvarmet del af kælder er med alm. termorude. Vinduer i stue, i køkken og badeværelse. Der er glasbyggesten i badeværelse.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte vinduer med termoruder til nye partier med energiruder. Alternativt kan man overveje kun at udskifte termoruder til energiruder. Fordørsparti udskiftes til nyt parti med massiv isoleret dør og sideparti med energirude. Glasbyggesten ændres til let fyldning isoleret med 150 mm isolering.		1.255 kr. 0,36 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmede kælderrum er massivt uisoleret dæk. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod uopvarmede kælderrum nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.	22.500 kr.	2.184 kr. 0,62 ton CO_2
KÆLDERGULV Kældergulv i opvarmet del af kælder skønnes at være uisoleret. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Nyt kældergulv i opvarmet del af kælder isoleret med min. 250 mm isolering/iht. isoleringskrav ved renovering.		1.172 kr. 0,33 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation. Der er mekanisk udsugning fra emhætte i køkken.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommens varmeproducerende anlæg er en ældre oliekedel og er placeret i uopvarmet del af kælder. Ved besigtigelse blev røgtabet aflæst til 8,7% jf. OR-test.		
FORBEDRING Det anbefales at nedlægge opvarmning med olie og konvertere til opvarmning med træpiller. Der er i forslaget regnet med at der etableres en stokerkedel til træpiller med elsparepumpe. De anførte priser på konverteringer er kun vejledende, det anbefales at indhente priser forud for beslutning om investeringen.	70.000 kr.	16.287 kr. 9,26 ton CO_2
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe.		
FORBEDRING Det anbefales at der installeres en luft-luft varmepumpe i stue, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen forsyner ejendommen med opvarmet luft, og placeres ofte i stuen hvor den dækker det største areal. Det anbefales at vælge et systemgodkendt varmepumpeanlæg eller klimaanlæg og det anbefales ligeledes at vælge en installatør, der er tilknyttet kvalitetssikringsordningen for varmepumpeinstallatører (VPO) - liste med VPO-godkendte installatører kan hentes på www.vp-ordning.dk. Prisen på varmepumpen er vejledende og der er ikke taget hensyn til eventuelle tilskud til varmepumper. Det er ved forslaget antaget at varmepumpen kan dække stuens varmebehov. Størrelsen på den andel af husets totale varmebehov, som varmepumpen kan dække, er varierende afhængigt af husets indretning og isoleringsforhold. En ny effektiv varmepumpe kan teoretisk set opvarme velisolerede nye huse op til 165 m².	18.000 kr.	2.450 kr. 0,55 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 varmeanlægget til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. I dette forslag er der regnet med en placering mod øst på bygningens tag. 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. Det skal dog undersøges om montage er mulig på metalpladetaget. Alternativt kan solvarmeanlæg evt. opstilles andet sted på grunden mod syd.	37.000 kr.	2.493 kr. 0,70 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør i uopvarmet del af kælder er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af varmefordelingsrør i uopvarmet del af kælder op til i alt 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	5.060 kr.	229 kr. 0,07 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmeanlægget er forsynet med en fler-trins cirkulationspumpe med effekter på 30/45/60 W, som skønnes at være i konstant drift i opvarmningssæsonen.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en ny el-sparepumpe med modulerende/automatisk drift. A-pumpen tilpasser sig boligens svingende varmebehov, hvor en almindelig cirkulationspumpe kører for fuld kraft hele tiden. A-pumper bruger kun en sjettedel af den strøm, en ældre cirkulationspumpe typisk forbruger.	4.400 kr.	420 kr. 0,14 ton CO_2
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg. Der er elgulvvarme i badeværelse.		
AUTOMATIK Der er på radiatorer monteret termostatventiler, der styres efter rumtemperaturen. Der er el-gulvvarme i badeværelse. Der er ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER Tilslutningsrør til vandvarmeren er isoleret med 20 mm isolering. Varmt brugsvand produceres i nyere 110 l vandvarmer, fabrikat Metro - varmtvandsbeholderen er en kombivarmtvandsbeholder med el-patron. Vandvarmeren er placeret i kælder.		
FORBEDRING Efterisolering af tilslutningsrør til vandvarmer op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.518 kr.	96 kr. 0,03 ton CO_2

VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i nyere 110 l vandvarmer, fabrikat Metro - varmtvandsbeholderen er en kombivarmtvandsbeholder med el-patron. Vandvarmeren er placeret i kælder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 20 m². I dette forslag er der regnet med en placering mod øst på bygningens tag. Det foreslåede anlæg er på ca. 3,6 kW. Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v. Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen. Det skal dog undersøges om montage er mulig på metalpladetaget. Alternativt kan solceller evt. opstilles andet sted på grunden mod syd.		2.533 kr. 1,38 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Sælger var til stede ved besigtigelsen.
Der forelå ingen tegninger ved besigtigelsen.
Areal af bygningskonstruktioner er registreret ved opmåling på ejendommen.
Isoleringsgraden af de enkelte bygningsdele er fastsat dels ved besigtigelsen, dels oplyst af ejer.

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				
Massive ydervægge	Efterisolering af skillevæg mellem uopvarmet og opvarmet kælder	22.050 kr.	15 kWh el 227 liter olie	2.184 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massiv ydervæg i badeværelse og værelse mod øst	20.306 kr.	8 kWh el 125 liter olie	1.201 kr.
Kælder ydervægge	Efterisolering af kælderydervæg efter gældende anvisninger.	45.876 kr.	15 kWh el 234 liter olie	2.249 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmede kælderrum	22.500 kr.	15 kWh el 227 liter olie	2.184 kr.
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Konvertering til opvarmning med træpiller	70.000 kr.	-47 kWh el 3.458 liter olie -7,3 Ton træpiller	16.287 kr.

Varmepumper	Etablering af luft/luft-varmepumpe	18.000 kr.	-15 kWh el -1.436 kWh elvarme 563 liter olie	2.450 kr.
Solvarme	Etablering af solfangeranlæg	37.000 kr.	-70 kWh el 277 liter olie	2.493 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør i uopvarmet del af kælder op til i alt 50 mm	5.060 kr.	2 kWh el 24 liter olie	229 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumpe	4.400 kr.	210 kWh el	420 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsbeholder	Efterisolering af tilslutningsrør til vandvarmer op til i alt 50 mm	1.518 kr.	1 kWh el 10 liter olie	96 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			
Vinduer	Udskiftning af vinduer med termorude. Fordørsparti udskiftes til nyt parti med massiv isoleret dør og sideparti med energirude. Glasbyggesten ændres til let fyldning isoleret med 150 mm isolering.	7 kWh el 131 liter olie	1.255 kr.
Kældergulv	Nyt kældergulv i opvarmet del af kælder isoleret med min. 250 mm isolering/iht. isoleringskrav ved renovering.	8 kWh el 122 liter olie	1.172 kr.
El			
Solceller	Etablering af solceller	915 kWh el	2.533 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Byvejen 17 - 001

Adresse	Byvejen 17, 8920 Randers NV
BBR nr	730-004725-001
Bygningens anvendelse i følge BBR	Enfamiliehus
Opførelsesår	1963
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fyringsgasolie (liter)
Supplerende varme	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	106 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	162 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	56 m²
Uopvarmet kælderetage	50 m²

Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
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

Arealer i BBR vurderes at stemme overens med de faktiske forhold. I energimærket er en del af kælder dog regnet opvarmet hvorfor det samlede opvarmede areal i energimærket er 162 m².

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:

Træpiller	2.250,00 kr. per Ton
Fyringsgasolie	9,50 kr. per liter
Elvarme	2,00 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.

Energistyrelsen har udviklet BedreBolig-ordningen, der gør det nemmere for dig som husejer at renovere din bolig på en energirigtig måde. Tag en uforpligtende snak med en BedreBolig-rådgiver. Se mere på www.bedrebolig.dk.

FIRMA

Firmanummer 600424
CVR-nummer 35207015

Botjek Center Nordjylland
Skrågade 39, 9400 Nørresundby

9000@botjek.dk
tlf. 98 17 46 47

Ved energikonsulent
Carl Johan Sørensen

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 http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Byvejen 17
8920 Randers NV



Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. maj 2017 til den 22. maj 2024

Energimærkningsnummer 311249076