SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Dortheasvej 21
6700 Esbjerg



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 7. juni 2019
Til den 7. juni 2029.

Energimærkningsnummer 311381301

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

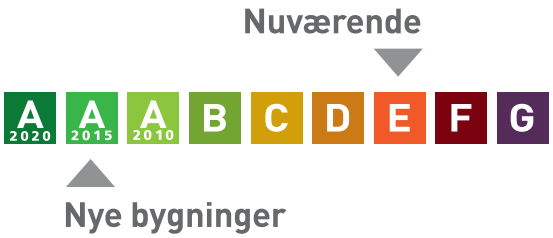
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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:

135,76 GJ Fjernvarme	18.525 kr
Samlet energiudgift	18.525 kr
Samlet CO_2 udledning	2,45 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, 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 Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum og loft i kvist er isoleret med 225 mm isolering. Lodret og vandret skunk er udført som let konstruktion, isoleret med 225 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Isoleringsforholdene er så gode at det ikke vil være rentabelt at efterisolere.		
FLADT TAG Det flade tag på altan er udført som en built-up konstruktion med 225 mm isolering. Isoleringsforholdene er så gode at det ikke vil være rentabelt at efterisolere. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i den ældre del er ca. 30 cm hulmur med ½ sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er uisoleret og har et hulrum på ca. 75 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING Efterisolering af hulmuren ved indblæsning af granulat. Det anbefales først at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmuren er egnet hertil. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulmursisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk.	18.510 kr.	2.558 kr. 0,40 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Let væg omkring trappe til kælder er uden isolering. Konstruktions- og isoleringstykkelse er registreret ved besigtigelsen.		
FORBEDRING Det anbefales at isolere let væg ved kældertrappe med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.	8.437 kr.	243 kr. 0,04 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge er ca. 30 cm beton uden isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Vægtykkelse er målt ved vinduer.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af kælderydervægge indvendigt op til 200 mm isolering med uorganiske isoleringsplader. En udvendig fugtisolering og dræning er at foretrække, men er væsentligt dyrere og ikke indregnet i overslagsprisen.		1.190 kr. 0,19 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i tilbygning er 12 cm (½ sten) massiv tegl, isoleret med 175 mm og afsluttet med pladebeklædning. Isoleringsforholdene er så gode at det ikke vil være rentabelt at efterisolere. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Skillevægge mellem opvarmede og uopvarmede kælderrum er 12 cm tegl som er uisoleret. Det vurderes ikke at være rentabelt at efterisolere skillevæggene i kælderen. Konstruktionstykkelse er målt ved døre.		

LETTE YDERVÆGGE Ydervæg i tagetagen, i tilbygning, er udført som let konstruktion isoleret med ca. 150 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Vægtykkelse er målt ved altandør. Kvistflunke er udført som let konstruktion isoleret med ca. 125 mm. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette. Der er ikke stillet forslag til efterisolering af ydervæggen, da den årlige besparelse vil være minimal i forhold til investeringen.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER, DØRE OVENLYS MV. Beskrivelse og glasforhold vedrørende vinduer og døre er baseret på visuel kontrol ved konsulent.		
VINDUER Vinduerne er hovedsag i to fag med gående rammer og sprosser. Vinduerne i den ældre del er med 2-lags termorude. Hoveddør er med 2-lags termorude. Kældervindue mod vej er med 2-lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte vinduer og dør med 2 lags termorude til nye med 3 lags energirude med varm kant.		618 kr. 0,10 ton CO_2
VINDUER Vindue i opvarmet kælderrum mod krybekælder er med 2-lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte rude i vindue med 2 lags termorude til 2 lags energirude med varm kant.		20 kr. 0,00 ton CO_2
VINDUER Vinduer i tilbygning er med 2-lags energirude. Terrassedøre og altandør er med 2-lags energirude. Ovenlys vinduer og vindue i badeværelse i tagetagen er med 2-lags energirude. Indvendige døre i kælder er massive af uisoleret type.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder er uisoleret betondæk med trægulv på strøer, skønnet med 50 mm isoleringmellem strør. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet og renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af gulv mod kælder nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.		289 kr. 0,05 ton CO_2

KÆLDERGULV Kældergulve i opvarmede rum er skønnet udført som uisoleret betondæk på grus eller stenlag. Der er ikke stillet forslag til etablering af nyt kældergulv, da den årlige besparelse vil være minimal i forhold til investeringen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
TERRÆNDÆK MED GULVVARME Gulv i køkken, i tilbygning, er udført som betondæk med gulvvarme, isoleret med 250 mm polystyren og med fliser. Der er ikke stillet forslag til etablering af nyt terrændæk, da den årlige besparelse vil være minimal i forhold til investeringen. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.		
KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder, i stuen i tilbygningen, er brædder på bjælker isoleret med 100 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer samt via mekanisk aftræk fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning badværelse. Bygningen anses for 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
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Fjernvarmestik er placeret i uopvarmet kælder. Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn, som er placeret i stuen. Da alle opvarmede rum er med fast varmeinstallation indgår ovnen ikke i beregningen, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom i det færdige energimærke.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælder er udført som 1/2" og 3/4" rør. Rørene er uisolerede. Længder, dimension og isolering af rør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør i kælder med 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	4.128 kr.	1.361 kr. 0,21 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en max-effekt på 90 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 15-60.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som f.eks. Grundfos Alpha2 25-60	4.500 kr.	890 kr. 0,25 ton CO_2

AUTOMATIK Der er på ca. halvdelen af radiatorerne monteret termostatiske ventiler på fremløb, der styres efter rumtemperaturen. Der er termostatiske ventiler på returløb på radiatorer i stuen og i kælder. Gulvvarmen styres ved rumføler i køkken og ved termostatventiler ved installationen.		
FORBEDRING På radiatorer uden termostatventiler monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.	2.600 kr.	591 kr. 0,10 ton CO_2

VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Der er gulvvarme i køkken, del af gang, toilet i stueetagen og i badeværelser. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg.		

AUTOMATIK Der er ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via en uisoleret gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan. Vandvarmeren er placeret i uopvarmet kælder ved fjernvarmemåler.		
FORBEDRING Efterisolering af gennemstrømningsvandvarmer med kappe.	600 kr.	58 kr. 0,01 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Med den nuværende ordning er det ikke rentabelt at installere solceller med mindre man kan aftage store dele af den genererede elektricitet når udbyttet er størst. Dvs. i dagtimerne i sommerhalvåret hvor behovet for strøm typisk er mindst.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, som sammen med Rockwool Energy Design og DS 418 7. udgave danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, lofter og vægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for eventuelt arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene, samt en eventuel forringelse af loftshøjden i kælder. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

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				
Hule ydervægge	Efterisolering af hulmur	18.510 kr.	21,91 GJ fjernvarme 10 kWh el	2.558 kr.
Lette ydervægge	Isolering af let væg ved kældertrappe.	8.437 kr.	2,09 GJ fjernvarme 1 kWh el	243 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør i kælder med 50 mm	4.128 kr.	11,76 GJ fjernvarme	1.361 kr.
Varmefordelings pumper	Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg.	4.500 kr.	382 kWh el	890 kr.
Automatik	Montage af termostatventiler på radiatorer.	2.600 kr.	4,93 GJ fjernvarme 9 kWh el	591 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsbeholder	Isolering af gennemstrømningsvandvarmer	600 kr.	0,50 GJ fjernvarme	58 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			
Kælder ydervægge	Efterisolering af kælderydervægge	10,18 GJ fjernvarme 5 kWh el	1.190 kr.
Vinduer	Nye vinduer og dør med 3 lags energirude.	5,32 GJ fjernvarme 1 kWh el	618 kr.
Vinduer	Udskiftning af rude til 2 lags energirude.	0,18 GJ fjernvarme	20 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod kælder	2,48 GJ fjernvarme 1 kWh el	289 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Dortheasvej 21 - 001

Adresse	Dortheasvej 21, 6700 Esbjerg
BBR nr	561-023077-001
Bygningens anvendelse i følge BBR	Enfamiliehus
Opførelsesår	1952
År for væsentlig renovering	2004
Varmeforsyning	Fjernvarme (GJ)
Supplerende varme	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	148 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	171 m²
Heraf tagetage opvarmet	53 m²
Heraf kælderetage opvarmet	27 m²
Uopvarmet kælderetage	42 m²

Energimærke	E
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

Bygningen er et fritliggende enfamilieshus med udnyttet tagetage samt kælder, opført i 1952. I henhold til BBR-oversigt er der foretaget væsentlig ombygning/tilbygning i 2004. Ejendommen har gennemgået en del ombygning og efterisoleringsarbejder.
Boligen fremstår i god isoleringsmæssig stand. Der kan udføres enkelte energiøkonomiske rentable forbedringer i boligen. Der kan herudover udføres forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.

Ved besigtigelsen forelå følgende tegningsmateriale:
Tegning med snit og grundplan, kælderplan og plan af tagetagen af den 21/12 1950. Grunplan, plan af tagetage og snit af den 29.12.2003. Ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte opvarmede areal svarer ikke til boligarealet i BBR. Dette skyldes at tagetagen er lidt mindre pga. altan samt at der er kælderrum med radiatorer som er med regnet i energiberegningen.

Ved besigtigelsen var der ikke adgang til krybekælderen.
Der er ikke udført destruktive undersøgelser.

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:

Fjernvarme	115,73 kr. per GJ
	2.815 kr. i fast afgift per år

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for fjernvarme og el.

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.sparenergi.dk 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.sparenergi.dk.

FIRMA

Firmanummer 600078
CVR-nummer 30711602

Botjek A/S
Botjek Center Sydvestjylland, Kronprinsensgade 32, 6700 Esbjerg

6700@botjek.dk
tlf. 75 12 43 11

Ved energikonsulent
Annette Hallgård Christensen

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller

• 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 1027 af 29. august 2017 med senere ændringer.

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

Dortheasvej 21
6700 Esbjerg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. juni 2019 til den 7. juni 2029

Energimærkningsnummer 311381301