SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Jernbanegade 44
6000 Kolding



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 18. juli 2016
Til den 18. juli 2023.

Energimærkningsnummer 311190604

Energistyrelsen

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.

Energistyrelsen

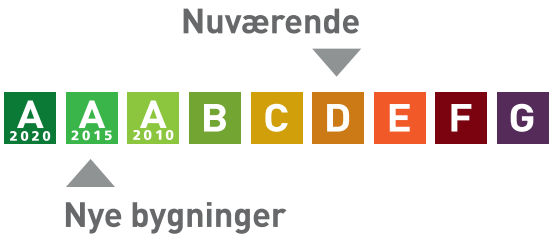
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

68,45 MWh fjernvarme	54.981 kr
2.555 kWh elektricitet	3.577 kr
Samlet energiudgift	58.558 kr
Samlet CO_2 udledning	11,35 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 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 Erhverv: Skråvægge 2.sal skønnes at være isoleret med 250 mm mineraluld.		
FLADT TAG Erhverv: Det flade tag mod syd, samt tagterrasse, skønnes at være isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Erhverv: Eksisterende fladt tag efterisoleres udvendigt eller indvendigt med 200 mm isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Obs på fugttekniske udfordringer.		800 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bolig: Tag over trappetårn efterisoleres med 300 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm		100 kr. 0,02 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Erhverv: Ydervægge mod vest på 2.sal består af 35 cm massiv teglvæg, som skønnes at være med indvendig pladebeklædning og 200 mm isolering. Erhverv: Stueetage: Ydervæg mod øst (port) består af 35 cm massiv teglvæg. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Bolig: Ydervæg mod nord og syd består af 35 cm massiv teglvæg. Konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Erhverv: Indvendig eller udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massiv væg mod port (stueetage)	51.800 kr.	1.900 kr. 0,42 ton CO_2
FORBEDRING Bolig: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive vægge.	155.400 kr.	5.400 kr. 1,22 ton CO_2
FORBEDRING Erhverv: Indvendig eller udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massiv væg mod port (stueetage)	207.200 kr.	7.200 kr. 1,61 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Erhverv: Et fags vindue, 2 lags termorude. Erhverv: Et fags vindue, 2 lags termorude (glasbyggesten), mod vest i stueetage. Erhverv: Små runde vinduer på 2.sal, 2 lags termorude. Erhverv: Et fags vindue i fast ramme, 1 lag glas Erhverv: Glasdør til trappeopgang, 1 lag glas Erhverv: Et fags vindue med gående ramme, 2-lags energirude. Kvist mod syd. Erhverv: Dørparti i port, pladedør og 2-lags energirude over dør. Bolig: Flerfags vindue, 2 lags termorude. Bolig: Et fags vindue i fast ramme, 1 lag glas (rundt vindue) mod sydvest. Bolig: Et fags vindue med gående ramme, 2-lags energirude. Terrassedørsparti.		
FORBEDRING Erhverv: Udskiftning af glasdør til ny dør med trelags energirude, ved trapperum.	13.700 kr.	800 kr. 0,18 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Erhverv: Udskiftning af vindue til vindue med trelags energirude.		5.100 kr. 1,14 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Bolig: Udskiftning af vindue til vindue med trelags energirude.		2.800 kr. 0,61 ton CO_2
OVENLYS Erhverv: Ovenlys, 2-lags energirude, 2.sal.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Erhverv: Gulv mod uopvarmet kælder, lukket bjælkelag, uisoleret, men ant. med lerindskud. Erhverv: Gulv mod krybekælder, lukket bjælkelag, uisoleret, men ant. med lerindskud, isoleret med 50mm Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Bolig: Etageadskillelse mod den uopvarmede port, skønsmæssigt 200 mm isolering Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING Erhverv: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering. Hvis der er plads til det.	54.000 kr.	1.500 kr. 0,33 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Erhverv: Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder, med 150 mm isolering Hvis der er plads til det.		200 kr. 0,05 ton CO_2
LINJETAB Erhverv: Linjetab mellem tagkonstruktion og vinduer Erhverv: Linjetab mellem ydervæg og vinduer/døre, massivt murværk Erhverv: Linjetab mellem ydervæg og vinduer/døre, hulmur Bolig: Linjetab mellem ydervæg og vinduer/døre, massivt murværk		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Kontorer til 1-2 personer Naturlig ventilation Driftstid: 45timer/uge Luftskifte: 0,6 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759 Zone: Kontorer til 1-2 personer Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Genvex 1500-VA-trinløs Mekanisk balanceret ventilationsanlæg		

Varmegenvinding: krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 2,4 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m3 Automatik: Ingen Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759 Ventilationsanlægget er i.flg. ejer ikke i drift, men kan tilsyneladende sættes i drift. Bolig: Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte.		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD Erhverv: Varmetilskud fra personer, belysning, elforbrugende apparater m.v. Bolig: Varmetilskud fra personer, belysning, elforbrugende apparater m.v.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med uisoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Bolig: Fjernvarme uden veksler (direkte anlæg): Varmeveksler er regnet med under Erhverv.		
VARMEPUMPER Erhverv: Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Erhverv: Der monteres en ny luft-til-luft-varmepumpe af mærket Bosch Compress 7000 AA. Varmepumpen består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varm luft, der indblæses i det rum hvor indedelen placeres.	20.000 kr.	2.600 kr. -0,29 ton CO_2
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Erhverv: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Erhverv: Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret. Erhverv: Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Erhverv: Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter,- hvis der er plads til det.	1.100 kr.	1.000 kr. 0,21 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Erhverv: På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering, med en effekt på 245 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-80 Erhverv: På ventilationsanlæggets varmeflade er monteret en ældre pumpe med trinregulering, med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40		

AUTOMATIK Erhverv: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Erhverv: Café i stueetage: I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år. Bolig: I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Erhverv: Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Erhverv: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Erhverv: På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering, med en effekt på ca. 30 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		
VARMTVANDSBEHOLDER Erhverv: Varmt brugsvand produceres i 100 l DVI-varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm isolering eller 30 mm skumisolering, placeret i kælder Bolig: Varmt brugsvand produceres i 30 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Erhverv: Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningens energimæssige stand er almindelig - alderen taget i betragtning. Det er muligt at gennemføre enkelte rentable energibesparende foranstaltning.

Der er i denne rapport nævnt forslag til solceller, fordi der stort set ikke er plads på taget.

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	Erhverv: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	51.800 kr.	3,00 MWh Fjernvarme	1.900 kr.
Massive ydervægge	Bolig: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	155.400 kr.	8,68 MWh Fjernvarme	5.400 kr.
Massive ydervægge	Erhverv: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	207.200 kr.	11,44 MWh Fjernvarme	7.200 kr.
Vinduer	Erhverv: Udskiftning af glasdør ved trappeopgang til ny dør med trelags energirude.	13.700 kr.	1,27 MWh Fjernvarme	800 kr.
Etageadskillelse	Erhverv: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	54.000 kr.	2,37 MWh Fjernvarme	1.500 kr.
Varmeanlæg				
Varmepumper	Erhverv: Installation af ny luft-til-luft-varmepumpe, Bosch Compress 7000 AA	20.000 kr.	17,20 MWh Fjernvarme -4.094 kWh Elektricitet	2.600 kr.

Varmerør	Erhverv: Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm	1.100 kr.	1,48 MWh Fjernvarme	1.000 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			
Fladt tag	Erhverv: Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	1,16 MWh Fjernvarme	800 kr.
Fladt tag	Bolig: Tag over trappetårn efterisoleres med 300 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	0,14 MWh Fjernvarme	100 kr.
Vinduer	Erhverv: Udskiftning af vindue til vindue med trelags energirude. og Erhverv: Udskiftning af vindue til trelags energirude, energiklasse A.	8,12 MWh Fjernvarme	5.100 kr.
Vinduer	Bolig: Flerfags vindue, 2 lags termorude. Udskiftning af vindue til vindue med trelags energirude. og Bolig: Udskiftning af vindue til trelags energirude, energiklasse A.	4,36 MWh Fjernvarme	2.800 kr.
Etageadskillelse	Erhverv: Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder, med 150 mm isolering	0,32 MWh Fjernvarme	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Jernbanegade 44, 6000 Kolding

Adresse	Jernbanegade 44, 6000 Kolding
BBR nr	621-70940-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1893
År for væsentlig renovering	1980
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	173 m²
Erhvervsareal i følge BBR	568 m²
Opvarmet bygningsareal	741 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	187 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ejendommen er i BBR angivet som blandet erhverv/bolig, og håndteres i dette energimærke efter dette.

Erhverv: Stueplan og 2.sal.
Bolig: 1.sal.

Bygingsdele er holdt adskilt, således at det fremgår hvad der hører til erhverv og hvad der hører til bolig.

Tagkonstruktion er sadeltag (skrå tagflader). Ydervæg ved det oprindelige hus skønnes at være massivt murværk. Tilbygning mod syd skønnes at være uisoleret hulmur.

Det har ikke været muligt at finde tegnings, eller materialebeskrivelse. Derfor er nogle af de eksisterende konstruktioner skønnede.

Vinduer:
Alle vinduer er registreret. Vinduer af samme type er samlet under ét punkt. Altså kan ikke hvert eneste vindue i ejendommen genkendes på arealet.

Huset er ikke orienteret fuldstændigt "nord/syd", men er lidt drejet,- 20 gr. For at gøre beskrivelse i dette energimærke lettere at læse, er det her angivet at jeg benævner nord som den side af huset som vender mod Jernbanegade.

Det varmeproducerende anlæg er fjernvarme med uisoleret varmeveksler.
Centralvarmeanlæg er to-stregnet fordelingssystem med radiatorer.

Bygningens energimæssige stand er almindelig - alderen taget i betragtning. Det er muligt at gennemføre enkelte rentable energibesparende foranstaltning.

Der er i denne rapport nævnt forslag til solceller, fordi der stort set ikke er plads på taget.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

På Energimærkets side 2 er det årlige varmeforbrug angivet. Dette tal er ikke oplysning fra ejer/bruger, men det forbrug der er beregnet i forbindelse med udarbejdelse af denne Energimærkerapport. Det oplyste forbrug skulle have været angivet næsten bagest i rapporten, under baggrundsinformation. Punktet skulle hedde oplyst forbrug. Det er dog ikke lykkedes at få oplyst det årlige varmeforbrug. Derfor er der i denne rapport ikke noget punkt der hedder oplyst forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	621,25 kr. per MWh
	12.456 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	1,40 kr. per kWh
Elektricitet til opvarmning	1,40 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

De anvendte priser er fra programmet Energy Systems

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

Firmanummer 600403
CVR-nummer 35081992

Rigenstrup
Låsbygade 83, 6000 Kolding

flemming@rigenstrup.dk
tlf. 20209862

Ved energikonsulent
Flemming Rigenstrup

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

Jernbanegade 44
6000 Kolding



Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. juli 2016 til den 18. juli 2023

Energimærkningsnummer 311190604