SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Ib Andresen Industri, bygning 1.
Ydre Ringvej 91
7000 Fredericia



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 6. januar 2016
Til den 6. januar 2023.

Energimærkningsnummer 311152547

ENERGI STYRELSEN

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

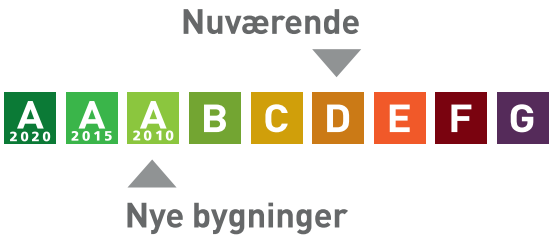
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B



Årligt varmeforbrug

8.095,5 m³ naturgas	60.906 kr
Samlet energiudgift	60.906 kr
Samlet CO_2 udledning	18,17 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 (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Faste samt oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer med termoruder udskiftes til nye med trelags energiruder.		12.200 kr. 3,70 ton CO_2

YDERDØRE Yderdøre med isoleret fyldning og en rude af tolags termoglas. Yderdør med en rude af tolags termoglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøren med tolags termoglag udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude.		300 kr. 0,07 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Hele bygningen Anlæg: Stratosventilation ABK-60-4201 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: ingen men mulighed for recirkulation, skønnet virkningsgrad = 0,4 Anlægstype: CAV med konstant luftmængde Driftstid: skønnet 10 timer/uge Luftskifte: skøn 1,8 l/s/m2 SEL-værdi: skøn 2,5 Automatik: Kører via timer og er i drift 3 gange pr. døgn, samlet ca. 10 timer pr. uge. Bemærkninger: Der er ikke lavet forslag til udskiftning af anlæg pga. den lave driftstid Zone: Emhætte + Opvask Anlæg: 2 x Exhausto VVR - vægventilatorer Mekanisk udsugning Varmegenvinding: ingen, skønnet virkningsgrad = 0 Anlægstype: CAV med konstant luftmængde Driftstid: skønnet 0 timer/uge Luftskifte: skøn 0,5 l/s/m2 SEL-værdi: skøn 0,15 Automatik: Tændes manuelt Bemærkninger: Ikke i brug da køkkenet er lukket. Når der ikke køres med mekanisk ventilation, er der naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er 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
KEDLER Bygningen opvarmes med en 144 kW Tasso gaskedel, type T5. Den er installeret i 1991 og der er placeret i teknikrummet. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedlen er ikke kondenserende, hvilket gør at den har et stort røggastab, der giver dårlig virkningsgrad.		
FORBEDRING Der installeres ny kondenserende gaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler, som i modsætning til kondenserende kedler ikke udnytter kondensationsvarmen i forbrændingsprodukterne. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Det er derfor nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. Ud fra det beregnede forbrug bør en kedel på 50 kW være tilstrækkelig, der er dog valgt en kedelstørrelse på 70 kW.	75.000 kr.	16.600 kr. 3,81 ton CO_2
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumper til opvarmning af bygningen. Det vurderes at varmepumper er urentabelt. Dels pga. en høj anskaffelsespris samt årsnyttevirkningsgraden for varmepumpen vil blive dårlig fordi varmeanlæggene i bygningerne ikke er indrettet til de lave fremløbstemperaturer, som varmepumpen producerer mest effektivt med.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er ikke stillet forslag til solvarme, idet det er urentabelt pga. det lave varmtvandsforbrug for bygningen. Derudover egner bygningens forbrugsmønster sig ikke til solvarme.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		

VARMERØR Varmefordelingsrør i kedelrum er udført som stålrør, ca. 2 m. af rørene er uisoleret. Varmefordelingsrør i ventilationsrum er udført som stålrør, ca. 2 m. af rørene er uisoleret. Resterende varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede varmefordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	700 kr.	600 kr. 0,18 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefladen for ventilation er der monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 35 - 65 - 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-60 Hovedpumpen for varmefordelingsanlægget er en pumpe med trinregulering med en effekt på 95 - 185 - 290 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPC 40-60 Twin pumpe. Pumpe for blandekreds er med trinregulering med en effekt på 75 - 155 - 250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPC 32-60. Shuntpumpen er med trinregulering med en effekt på 75 - 155 - 250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPC 32-60. Pumpe for befugtning ventilation er med trinregulering med en effekt på 140 - 330 - 540 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPC 40-120. Det vurderes at befugtningen ikke bruges og pumpen derfor ikke er i drift.		
FORBEDRING Ventilation - Det anbefales at pumpen slukkes manuelt udenfor fyringssæsonen. Alternativt kan pumpes slukkes via relæ, når ventilationsanlægget ikke er i drift. Ved manuelt sluk bør pumpen startes 1 time hver måned i sommerperioden, for at undgå at den sætter sig.	500 kr.	1.000 kr. 0,31 ton CO_2
FORBEDRING Hovedpumpe - Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Magna. Prisen er regnet ud fra at der installeres en single pumpe. Blandekreds - Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Magna.	35.500 kr.	5.100 kr. 1,68 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er monteret Grundfos SAD201 automatik for central styring.		
FORBEDRING Under besøget var varmekredsenes fremløbstemperatur over 55 °C selvom udetemperaturen var omkring 18 °C. Det anbefales at få justeret SAD201 varmestyringen, da der ikke er behov for varme ved denne udetemperatur.	1.500 kr.	700 kr. 0,19 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Det er skønnet at der bruges ca. 250 m³ vand pr. år. Hvis 1/3 del går til varmt brugsvand er det gennemsnitlige varmtvandsforbrug 100 l./m²/år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene skønnes isoleret med 30 mm isolering. På varmtvandsbeholderen er der 2 stk. uisolerede mandedæksler, der afgiver meget unødvendigt varme til lokalet.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede mandedæksler til varmtvandsbeholder op til 100 mm isolering, udført med lamelmåtter eller specialsyede puder.	1.200 kr.	500 kr. 0,13 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en tretrins pumpe med en effekt på 35 - 65 - 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-60B.		
FORBEDRING Montering af ny cirkulationspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2. Uden for bygningens brugstid kan pumpen slukkes, da der ikke er behov for varmtvand i denne periode. Dette kan gøres ved at tilslutte ugeur.	9.000 kr.	1.800 kr. 0,57 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 1000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm mineraluld.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING 1. sal - Hele etagen - Belysningen består af T8 armaturer med konventionelle forkoblinger, samt kompaktrør. Stuen - Køkken, teknikrum mv. - Belysningen består af T8 armaturer med konventionelle forkoblinger, samt kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmelder eller dagslysstyring. Stuen - Kantine, omklædning, bad - Belysningen består af T8 armaturer med konventionelle forkoblinger, sparepærer, glødepærer samt halogenspots. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Det vurderes at udebelysningen består af kompaktrør og at det styres via dagslysstyring.		
FORBEDRING Hele bygningen - Det anbefales at erstatte T8 lysstofrør, halogenspots samt glød- og sparepærer med LED rør. Pt. er brugstiden på lokalerne begrænset, når der kommer mere aktivitet kan der med fordel montere bevægelsesmelder i relevante zoner. Investering til bevægelsesmeldere er ikke medregnet.	19.000 kr.	5.000 kr. 1,68 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningerne. Med bygningens forbrugsmønster og den nuværende tilskudsordning vurderes det at være urentabelt.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter bygning 1 på adressen.
Michael Hansen var repræsentant for ejer under besigtigelsen.
Der er anvendt bygningstegninger til vurdering af isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner.
Der er brugt følgende energipriser i mærket:
El 2,00 kr./kWh, Naturgas 7,4 kr./m³
Energipriser er inkl. moms og der er ikke taget hensyn til afgiftsrefusion, samt ekstra afgift for elvarme mv.

KONKLUSION:
Der er fundet flere forslag med god rentabilitet heriblandt:
- Sluk pumpen for ventilation udenfor fyringssæson
- Isolering af uisolerede varmefordelingsrør op til 50 mm
- Isolering af uisolerede mandedæksler på varmtvandsbeholder op til 100 mm

- Indregulering af automatik for central styring
- Installation af ny kondenserende gaskedel
- Erstat relevante lyskilder med LED
- Ny cirkulationspumpe for varmtbrugsvand, som Alpha2
- Nye varmefordelingspumper, som Grundfos Magna3

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
Varmeanlæg				
Kedler	Installation af ny 70 kW kondenserende gaskedel.	75.000 kr.	1.662,7 m³ Naturgas 126 kWh Elektricitet	16.600 kr.
Varmerør	Isolering af uisolerede varmefordelingsrør op til 50 mm	700 kr.	78,2 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	600 kr.
Varmefordelings pumper	Sluk pumpen for ventilation udenfor fyringssæsonen.	500 kr.	464 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Varmefordelings pumper	Nye varmefordelingspumper, som Grundfos Magna3	35.500 kr.	2.530 kWh Elektricitet	5.100 kr.
Automatik	Indregulering af automatik for central styring	1.500 kr.	83,6 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af uisolerede mandedæksler på varmtvandsbeholder op til 100 mm	1.200 kr.	56,4 m³ Naturgas	500 kr.

Varmtvandspumper	Ny cirkulationspumpe for varmtbrugsvand, som Alpha2	9.000 kr.	92,7 m³ Naturgas 553 kWh Elektricitet	1.800 kr.

El

Belysning	Erstat relevante lyskilder med LED	19.000 kr.	-159,1 m³ Naturgas 3.078 kWh Elektricitet	5.000 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			
Vinduer	Udskiftning af vinduer til trelags energirude	1.640,9 m³ Naturgas 20 kWh Elektricitet	12.200 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude	29,1 m³ Naturgas	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Ydre Ringvej 91, 7000 Fredericia

Adresse	Ydre Ringvej 91
BBR nr	607-172498-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1991
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	840 m²
Opvarmet bygningsareal	840 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	44.666 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	6.036,0 m³ Naturgas
Aflæst periode	05-05-2014 til 30-04-2015

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	49.989 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	49.989 kr. pr. år
Varmeforbrug	6.755,3 m³ Naturgas
CO2 udledning	15,16 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygning 1 opført i 1991, er opmålt til 840 m², hvilket er i overensstemmelse med det oplyste i BBR meddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug er på 89.050 kWh naturgas hvilket er højere end det oplyste på 74.308 kWh.
Det vurderes at årsagen er at 1. sal ikke er opvarmet til 20 °C, som det forudsættes i dette mærke.
Der foreligger ikke separat elforbrug for bygning 1, det beregnede forbrug er på 27.930 kWh.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas	7,40 kr. per m³
	1.000 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	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.

FIRMA

TREFOR Energi A/S
Kokbjerg 30, 6000 Kolding
www.trefor.dk
energiraadgivning@trefor.dk
tlf. 79333435

Ved energikonsulent
Jan 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 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

Ib Andresen Industri, bygning 1.
Ydre Ringvej 91
7000 Fredericia



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 6. januar 2016 til den 6. januar 2023

Energimærkningsnummer 311152547