

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Fredensgade 1
7323 Give



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 6. oktober 2014
Til den 6. oktober 2024.

Energimærkningsnummer 311077070

STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Kennet Strøm Jensen

Orbicon

Gasværksvej 4, 9000 Aalborg

www.orbicon.dk

info@orbicon.dk

tlf. 99 30 12 00

Mulighederne for Fredensgade 1, 7323 Give

EL	Investering*	Årlig besparelse
BELYSNING Der hovedsagligt anvendt armaturer med lysstofrør, enten med T5-rør og højfrekvente forkoblinger. Den overvejende del af lysstofrørene i baglokaler og personalerum er udskiftet til LED-rør. Der er i nogle birum og få personalerum anvendt med armaturer med T8-lystofrør og konventionelle forkoblinger. Herudover er der også anvendt armaturer med lavenergipærer og halogenpærer. Der er i nogle birum anvendt bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Udskift belysningsarmaturer med T8-rør og konventionelle forkoblinger til nye armaturer med T5-rør og højfrekvente forkoblinger. Montere bevægelsesmeldere og dagslysstyring hvor det er anvendeligt. Alternativ kan lysstofrør løbende udskiftes til lavenergilystofrør.	20.000 kr.	1.900 kr. 1,40 ton CO ₂

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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.



BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningskalaen 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 B

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



Årligt varmeforbrug

169,11 MWh fjernvarme 155.983 kr

Årlig overproduktion af el

-1.396 kWh fra solceller -837 kr

Samlet energjudgift 155.145 kr

Samlet CO₂ udledning 22,92 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
LOFT Loftsrums fra 2003 er iht. tegningsmateriale isoleret med 250 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrums med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isolering af loftsrums igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		300 kr. 0,07 ton CO ₂
FLADT TAG Det flade tag på den oprindelige bygningsmasse (før 1992) vurderes ud fra byggeskikken i opførelsesperioden, til at være isoleret med 50-100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tørt og uden lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tørt, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		16.000 kr. 4,31 ton CO ₂

FLADT TAG

Det flade tag fra 1992 er iht. tegningsmateriale beskrevet med en u-værdi (isoleringens effektivitet) svarende til ca. tykkelse af 200 mm mineraluld.

Det skrå tag fra 1998 er iht. tegningsmateriale isoleret med ca. 250 mm mineraluld.

Det flade tag (tagkassetter) fra 2007 er iht. tegningsmateriale isoleret med 250 mm mineraluld.

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Ydervægge er overvejende udført som hulmure. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl.

Hulrummet i den oprindelige bygningsmasse (før 1992) vurderes ud fra byggeskikken i opførelsesperioden, til at være isoleret med 75 mm mineraluld.

Hulrummet i ydervægge fra 1992 og 1998 er iht. tegningsmateriale isoleret med 125 mm mineraluld.

Hulrummet i ydervægge fra 2007 er iht. tegningsmateriale isoleret med 190 mm mineraluld.

LETTE YDERVÆGGE

Øvrige ydervægge er udførte som lette konstruktioner med beklædning ud- og indvendig.

Væg i tagkonstruktion fra 1998 er iht. tegningsmateriale isoleret med 200 mm mineraluld mellem beklædninger.

Væg i tagetage fra 2003 er iht. tegningsmateriale isoleret med 225 mm mineraluld mellem beklædninger.

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge mod jord vurderes at være udført som uisolert betonvæg.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduer og yderdøre er monteret med to lags energirude.

Massive yderdøre vurderes at være isoleret mellem beklædning.

OVENLYS

Ovenlysvinduer er monteret med to lags akrylruder.

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**TERRÆNDÆK**

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulve.

Gulve i den oprindelige bygningsmasse (før 1992) vurderes ud fra byggeskikken i opførelsesperioden, til at være uisoleret.

Gulve fra 1992 vurderes ud fra byggeskikken i opførelsesåret, til at være er isoleret med 250 mm leca under betonen.

Gulve fra 1998 er iht. tegningsmateriale isoleret med 280 mm leca under betonen.

Gulve fra 2007 er iht. tegningsmateriale med 200 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Der er hovedsagligt naturlig ventilation i bygningen i form af oplukkelige vinduer og mindre udsugningsanlæg.

Herudover er der er lille procesanlæg til slagter.

Bygningen vurderes 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
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Fordelingsanlægget er placeret i teknikrum i kælderen.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at installere et anlæg, da bygningen forsynes med fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at installere et anlæg, da bygningen forsynes med fjernvarme.		
Varmedeling		
	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Herudover er der i nogle lagerrum anvendt kalorifere.		
VARMERØR Fjernvarmestik er udført som velisoleret stålør. Øvrige varmedelingsrør er udført som overvejende velisoleret stålør.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmedelingsanlægget er der monteret en pumpe med en effekt på 40-250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPE 32-80.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af eksisterende varmedelingspumpe til ny automatiske modulerende lavenergipumpe.		300 kr. 0,18 ton CO ₂
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret automatik af fabrikat Danfoss der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.		

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til brugsvandsveksler er udført som isoleret stålrør.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres via isoleret brugsvandsveksler.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>Der hovedsagligt anvendt armaturer med lysstofrør, enten med T5-rør og højfrekvente forkoblinger. Den overvejende del af lysstofrørene i baglokaler og personalerum er udskiftet til LED-rør. Der er i nogle birum og få personalerum anvendt med armaturer med T8-lystofrør og konventionelle forkoblinger. Herudover er der også anvendt armaturer med lavenergipærer og halogenpærer. Der er i nogle birum anvendt bevægelsesmeldere.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Udskift belysningsarmaturer med T8-rør og konventionelle forkoblinger til nye armaturer med T5-rør og højfrekvente forkoblinger. Montere bevægelsesmeldere og dagslysstyring hvor det er anvendeligt. Alternativ kan lysstofrør løbende udskiftes til lavenergilystofrør.</p>	20.000 kr.	1.900 kr. 1,40 ton CO ₂
<p>SOLCELLER</p> <p>Der er monteret et nyere solcelleanlæg på tagfladen mod syd på overdækket varegård. Solcelleanlægget består af 175 stk. solcellepaneler, 5 stk. inverter og har en samlet Peak-effekt på 23,6 kWp.</p>		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommens beregnede energimærke skønnes rimeligt i forhold til bygningens og installationernes alder og stand.

Det skal bemærkes, at hvis det varmeproducerende anlæg forbedres, vil det medføre, at rentabiliteten på forslagene fra klimaskærmen (tag, gulv, væg og vinduer) formindskes, og omvendt.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag ved renovering eller reparationer", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering. I rapporten er medtaget de forslag, der vurderes realistiske at udføre i forbindelse med kommende renoveringer. Det gælder dog altid, at udskiftede bygningsdele skal overholde gældende bygningsreglement.

EJENDOMMEN

Se afsnittet "Baggrundsinformation" for anvendelse, opvarmningsform, opførelses- og evt. renoverings år.

FORUDSÆTNINGER

Energimærkningen er foretaget på baggrund af Håndbog for Energikonsulenter.

Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelse og evt. fra udleveret tegningsmateriale. Der er foretaget enkelte skøn i forhold til konstruktionsopbygninger. Disse skøn er foretaget på baggrund af erfaringer samt førnævnte håndbogs bilag.

Køleanlæg, punktudsugninger i bager-/slagter afdelinger, varme genvendings systemer fra køleanlæg

samt kølemontre m.m. er ikke medtaget i energimærket. Disse kategoriseres som procesudstyr, og er dermed ikke omfattet af energimærknings ordningen for bygninger.

Under besigtigelsen var der adgang til salgsarealer, baglokaler og personalerum.

Det opvarmede areal er bestemt ud fra tegningsmaterialet samt registrering på stedet.

TEKNISKE VURDERINGER

Inden efterisolering af klimaskærm og installationer udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk vurdering af konstruktioner/installationer. Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen.

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
El				
Belysning	Udskift armaturer med konventionelle forkoblinger til nye armaturer med højfrekvente forkoblinger.	20.000 kr.	-0,96 MWh Fjernvarme 2.313 kWh Elektricitet	1.900 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			
Loft	Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering.	0,50 MWh Fjernvarme	300 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm.	30,38 MWh Fjernvarme 35 kWh Elektricitet	16.000 kr.
Varmeanlæg			
Varmefordelings pumper	Udskiftning af eksisterende varmfordelingspumpe til ny automatiske modulerende lavenergipumpe.	265 kWh Elektricitet	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Fredensgade 1, 7323 Give

Adresse	Fredensgade 1
BBR nr	630-34258-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1966
År for væsentlig renovering	1999
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	3360 m ²
Opvarmet bygningsareal	3056 m ²
Heraf tagetage opvarmet	154 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	109 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	91.790 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	67.200 kr. pr. år
Varmeforbrug	174,84 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2013 til 31-12-2013

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	90.916 kr. pr. år
Fast afgift	67.200 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	158.116 kr. pr. år
Varmeforbrug	173,18 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	24,42 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er uoverensstemmelse mellem BBR-ejermeddelsen og de faktiske forhold. Forskellene vurderes at bestå i uopvarmet lagerrum og overdækket køregård.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	525,00 kr. per MWh
	67.200 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	1,00 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er indberettet. Coop har oplyst en gennemsnits pris på 1,0 kr/kWh for el. Disse priser er inklusiv abonnement og faste afgifter, og indgår derfor i de beregnede besparelsesforslag.

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

Orbicon

Gasværksvej 4, 9000 Aalborg
www.orbicon.dk
info@orbicon.dk
 tlf. 99 30 12 00

Ved energikonsulent
 Kennet Strøm Jensen

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.

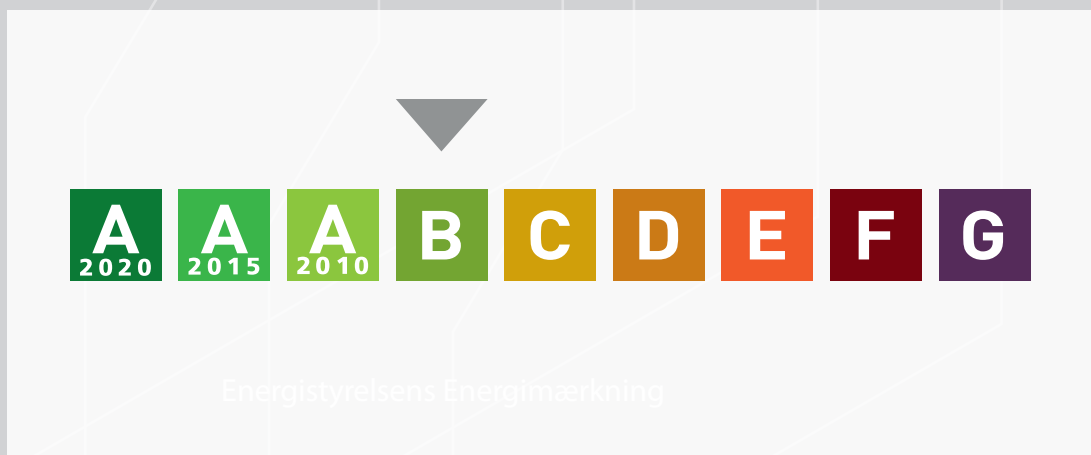
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Fredensgade 1
7323 Give



Gyldig fra den 6. oktober 2014 til den 6. oktober 2024

Energimærkningsnummer 311077070