# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Askekrattet 4
6705 Esbjerg Ø




Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 2. marts 2015
Til den 2. marts 2025.

Energimærkningsnummer 311098227

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

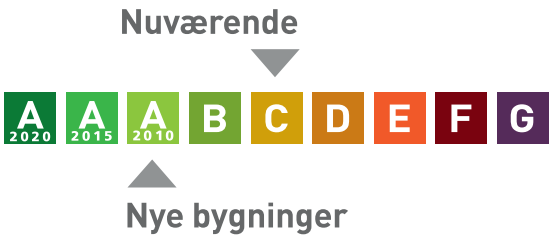
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2015




**Årligt varmeforbrug**

| | |
|---|---|
| 425,25 GJ fjernvarme | 85.014 kr |
| 1.630 kWh elektricitet | 3.260 kr |
| Samlet energiudgift | 88.274 kr |
| Samlet $CO_2$ udledning | 17,75 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**<br>Parallellofter er isoleret med 125 mm mineraluld.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Indvendig efterisolering af lofter med 275 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 400 mm<br>Det foreslåes at isolere indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler. | | 11.600 kr.<br>3,26 ton $CO_2$ |

## Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **HULE YDERVÆGGE**<br>Ydervægge er udført som 35 cm hulmur.<br>Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Indvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering i ny forsatsvæg.<br>Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen. | | 4.500 kr.<br>1,25 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **LETTE YDERVÆGGE**<br>Lette ydervægge er udført med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 120 mm mineraluld.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge.<br>Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg. | | 2.200 kr.<br>0,60 ton $CO_2$ |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>Vinduerne er monteret med tolags termorude. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Vinduerne udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder med varm kant og kryptongas | | 2.100 kr.<br>0,57 ton $CO_2$ |
| **YDERDØRE**<br>- Facadeparti med glasdør er monteret med tolags termorude.<br>- Hovedindgang er med ruder af tolags termoglas.<br>- Massive yderdøre i hallen er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Facadeparti og hovedindgang udskiftes til nye, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas | | 1.500 kr.<br>0,40 ton $CO_2$ |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **TERRÆNDÆK**<br>Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv.<br>Gulvet er isoleret med 150 mm leca under betonen.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. | | |
| **LINJETAB**<br>Fundamenter består af 2 stk 35 cm Leca-blokke | | |

## Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VENTILATION<br>Hallen ventileres ved et ældre ballanceret ventilationsanlæg af mærket Danvent<br>Anlægget er fornyligt renoveret og bestykket med:<br>- Nye sparemotorer styret af frekvensomformer<br>- Nye Direkte trukne spareventilatorer<br>- Varmegenvinding ved krydsveksler<br>- Vandbåren eftervarmeflade<br>- behovstyret automatik efter temperatur og CO2 niveau i hallen<br><br>Baderum og toiletter er ventileret ved udsugningsventilatorer.<br>- Ventilatorer for baderum er exhausto ventilatorer med direktetrukne spareventilatorer placeret i depotrum på 1. sal<br>- Ventilatorer for Toiletter er mindre væg og loft ventilatorer placeret på hvert toilet.<br>Anlæggene er styret af PIR-føler og kun i drift efter behov<br><br>Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation | | |

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **FJERNVARME**<br>Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. | | |
| **VARMEPUMPER**<br>Der er ingen varmepumpe i bygningen.<br><br>Da bygningen opvarmes med fjernvarme er der ikke angivet forslag til konvertering af varmeforsyningen til vedvarende energi. | | |

## Varmefordeling

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMEFORDELING**<br>Opvarmning af hallen sker via ventilationsanlægget<br>Opvarmning af den øvrige del af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum.<br>Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. | | |
| **VARMERØR**<br>Varmefordelingsrør i teknikrum generelt isoleret med 20 -30 mm isolering.<br>Isoleringen er dog slidt og delvist defekt | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af varmefordelingsrør i teknikrum med op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 2.600 kr. | 200 kr.<br>0,03 ton $CO_2$ |
| **VARMEFORDELINGSPUMPER**<br>På blandesløjfe for radiatoranlægget er monteret en ældre Grundfos UPS 20-60 cirkulationspumpe med trinregulering og en mærkeefekt på 125 W.<br><br>På blandesløjfe for ventilationsanlægget er monteret en ældre Grundfos UPS 20-40 cirkulationspumpe med trinregulering og en mærkeefekt på 75 W. | | |
| **FORBEDRING**<br>Montering af nye varmefordelingspumper på hhv. radiatoranlæg og ventilationsanlæg.<br>Det vurderes at de eksisterende pumper kan udskiftes til en ny med lavere effekt, som Grundfos, Type Alpha2. | 12.500 kr. | 2.200 kr.<br>0,73 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| AUTOMATIK<br>Til regulering af varmeanlæg og ventilation er monteret automatik for central styring.<br>Styringen betjenes fra panel i teknikrum | | |

# VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMTVANDSRØR**<br>- Tilslutningsrør er isoleret med 30 mm isolering.<br>- Brugsvandsrør og cirkulationsledning er isoleret med 20 mm isolering. | | |
| **VARMTVANDSPUMPER**<br>Der er cirkulation af det varme brugsvand<br>Pumpen er mærket Grundfos type UP 20-30 med en mærkeefekt på 75 W | | |
| **FORBEDRING**<br>Montering af ny cirkulationspumpe for det varme brugsvand.<br>Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2 | 8.500 kr. | 1.000 kr.<br>0,31 ton $CO_2$ |
| **VARMTVANDSBEHOLDER**<br>Varmt brugsvand produceres i gennestrømningsveksler og 100 l bufferbeholder,<br>- Gennemstrømningsveksler er isoleret med 50 mm isoleringskappe<br>- Varmtvandsbeholder er isoleret med 75 mm mineraluld eller 50 mm skumisolering.<br><br>Den varme brugsvandsproduktion suppleres af en 30 l præisoleret Metro Therm el-vandvarmer, der anvendes til rengøringsvasken i teknikrummet. | | |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **BELYSNING**<br>Belysningsanlæggene i Hallen består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger.<br>Belysningen styres med bevægelsesmeldere og kan manuelt sektioneres i 6 grupper.<br>Der er ingen dagslysstyring.<br><br>Belysningsanlæggene i depotrum består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger.<br>Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.<br><br>Belysningsanlæggene i omklædning består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger.<br>Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.<br><br>Belysningsanlæggene i cafeen består af nyere 2-rørs armaturer med T5 rør og højfrekvent forkoblinger.<br>Belysningen er med dæmp og er manuelt betjent.<br><br>Belysningsanlæggene i kontor består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger.<br>Lyset er manuelt betjent. | | |
| **FORBEDRING**<br>Det anbefales at udskifte de ældre armaturer i hallen til nye LED-armaturer.<br>LED armaturer har en væsentligt lavere energiforbrug og en væsentlig længere levetid i forhold til traditionelle lysstofrør. | 150.000 kr. | 19.600 kr.<br>6,64 ton $CO_2$ |
| **SOLCELLER**<br>Der er ingen solceller på bygningen. | | |
| **FORBEDRING**<br>Montering af solceller på tagflade mod syd.<br>Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 200 kvm.<br>For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.<br>Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. | 570.000 kr. | 50.200 kr.<br>19,04 ton $CO_2$ |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

BYGNINGSBESKIVELSE
Ejendommen er opført i år 1988 og anvendes som idrætshal

FORUDSÆTNINGER
Til vurdering af isoleringen i de skjulte konstruktioner er anvendt tegnings materiale indhentet ved Esbjerg kommune.
Flere af ejendommens tekniske anlæg er netop blevet energirenoveret - bl.a. ventilations anlægget med nye ventilatorer og behovstyring efter CO2 og temperatur.

BESPARELSESFORSLAG.
Der er anvist flere besparelsesforslag med god rentabilitet.
Især skal fremhæves:
- isolering af rør ført i teknikrum
- Nye cirkulationspumper på varmeanlægget
- nyt belysningsanlæg i hallen basseret på LED-lyskilder

Hertil kommer montering af 25 kW solcelleanlæg

# 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** | | | | |
| Varmerør | Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm | 2.600 kr. | 0,76 GJ Fjernvarme<br>3 kWh Elektricitet | 200 kr. |
| Varmefordelingspumper | Ny varmefordelingspumpe på radiatoranlægget | 12.500 kr. | 1.095 kWh Elektricitet | 2.200 kr. |
| **Varmt og koldt vand** | | | | |
| Varmtvandspumper | Ny cirkulationspumpe for det varme brugsvand | 8.500 kr. | 464 kWh Elektricitet | 1.000 kr. |
| **El** | | | | |
| Belysning | LED belysning i hallen | 150.000 kr. | -24,93 GJ Fjernvarme<br>11.491 kWh Elektricitet | 19.600 kr. |
| Solceller | Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 25 kW | 570.000 kr. | 26.706 kWh Elektricitet<br>2.010 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 50.200 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 | Indvendig efterisolering af Parallellofter | 84,64 GJ Fjernvarme<br>-91 kWh Elektricitet | 11.600 kr. |
| Hule ydervægge | Indvendig montage af forsatsvæg med 150 mm isolering | 32,52 GJ Fjernvarme<br>-31 kWh Elektricitet | 4.500 kr. |
| Lette ydervægge | Efterisolering af lette ydervægge af træ med 200 mm isolering | 15,54 GJ Fjernvarme<br>-15 kWh Elektricitet | 2.200 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af vindue til trelags energirude | 14,46 GJ Fjernvarme<br>2 kWh Elektricitet | 2.100 kr. |
| Yderdøre | Udskiftning af indgangsparti til nyt med trelags energirude | 10,18 GJ Fjernvarme<br>7 kWh Elektricitet | 1.500 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Askekrattet 4, 6705 Esbjerg Ø**

| | |
|---|---|
| Adresse | Askekrattet 4 |
| BBR nr | 561-283923-1 |
| Bygningens anvendelse | Bygning i forbindelse med idrætsudøvelse (530) |
| Opførelses år | 1988 |
| År for væsentlig renovering | Ikke angivet |
| Varmeforsyning | Fjernvarme |
| Supplerende varme | Ingen |
| Boligareal i følge BBR | 0 m² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 1736 m² |
| Opvarmet bygningsareal | 1736 m² |
| Heraf tagetage opvarmet | 0 m² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 0 m² |
| Uopvarmet kælderetage | 0 m² |

| | |
|---|---|
| Energimærke | C |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag | A2010 |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag | A2015 |

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

**Fjernvarme**

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 30.032 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 26.250 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 217,20 GJ Fjernvarme |
| Aflæst periode | 31-12-2013 til 15-12-2014 |

### 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 | 36.059 kr. pr. år |
| Fast afgift | 26.250 kr. pr. år |
| Varmeudgift i alt | 62.309 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 260,79 GJ Fjernvarme |
| CO2 udledning | 10,22 ton $CO_2$ pr. år |

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug for år 2014 er indhentet ved Esbjerg Forsyning og oplyst til 260 GJ graddagskorrigeret.
Det beregnede forbrug er opgjort til 423 GJ
Der er dermed stor forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug.
Dette skyldes især at ikke alle rum er opvarmet til 20 grader.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

| | |
|---|---|
| Fjernvarme | 138,28 kr. per GJ |
| | 26.210 kr. i fast afgift per år |
| Elektricitet til opvarmning | 2,00 kr. per kWh |
| 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

**INGENIØR'NE A/S**
Østre Havnevej 4, 6700 Esbjerg

post@ingenior-ne.dk
tlf. 75180111

Ved energikonsulent
Niels Hansen

## 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.

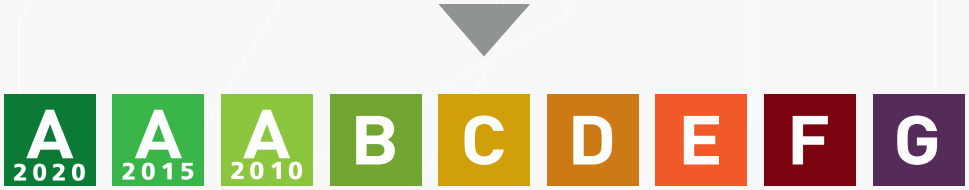
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

# Energimærke

Askekrattet 4
6705 Esbjerg Ø




Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 2. marts 2015 til den 2. marts 2025

Energimærkningsnummer 311098227