SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Kettingevej 12
2970 Hørsholm

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 4. august 2016
Til den 4. august 2026.

Energimærkningsnummer 311192961

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

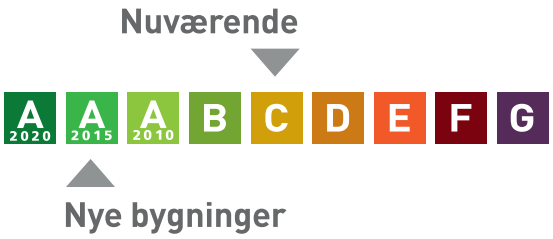
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug

5.016 Liter fyringsgasolie	43.507 kr
5.932 kWh elektricitet	11.864 kr
Samlet energiudgift	55.371 kr
Samlet CO_2 udledning	17,41 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 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 Hanebåndsloft over stuehus er isoleret med 150 mm mineraluld samt 50 mm brandisolering Skråvægge og skunkrum i stuehus er sandsynligvis isoleret med 100 plus 50 mm brandisolering ifølge tegningsmateriale. mm mineraluld. Skråvægge i erhvervslængerne synes isoleret med 150 mm plus brandisolering på 50 mm mineraluld, men det er kun set i vestlængen		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge i stuehus med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 350 mm Det foreslåes at isolere skråvægge 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.		1.600 kr. 0,48 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge i erhvervslængerne med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 350 mm Det foreslåes at isolere skråvægge 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.		2.500 kr. 0,75 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af hanebåndsloft over stuehus med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		300 kr. 0,08 ton CO_2

FLADT TAG Taget over køkkentilbygning er ifølge tegninger isoleret med 200 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i østfløjen og køkken er på tegning vist udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts.		
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i stuehus består af massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 50-100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervægge i forgang og badeværelse består af 29 cm massiv teglvæg. Gavlmurene i erhvervsarealet består af 12 cm massiv teglvæg med 100 mm udvendig isolering.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	42.600 kr.	2.700 kr. 0,81 ton CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet nordlænge består ifølge tegningsmateriale af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering.		
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge i køkkentilbygning er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ifølge tegning isoleret med 125 mm mineraluld.		
LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet rum er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne i boligen er hovedsageligt monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D. Stort sydvendt kvistvindue er monteret med tolags energirude, energiklasse C. Staldvinduer i østfløjen er monteret med etlags glasrude og forsatsrude. Hovedparten af vinduerne i erhvervsarealerne er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D. Gavlvindue mod nord og vest er monteret med etlags glasrude.		
FORBEDRING Enkelglasvinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder, energiklasse B.	3.500 kr.	300 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Forsatsruderne ved staldvinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder, energiklasse B.		500 kr. 0,15 ton CO_2

YDERDØRE Massive yderdøre med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er ifølge tegningsmateriale udført i beton med strøgulve og isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er vist isoleret med 250 mm letklinker.		

ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet stald er ifølge tegninger isoleret med 100 mm mineraluld. Det er oplyst, at der er gulvvarme.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 250 mm. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgåes.	57.600 kr.	2.200 kr. 0,64 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION 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.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i lille fyrrum. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre solokedel, uden indbygget varmtvandsbeholder, isoleret og med kappe. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Centralvarmeanlægget tilpasse en varmepumpe Der foreslåes installation af ny jordvarmepumpe . Varmepumpen udvinder energi gennem nedgravede jordvarmeslanger, der via jordvarmepumpen veksler energien om til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Anlægget er en samlet unit, med indbygget varmtvandsbeholder på 185 liter. Selve varmepumpeenheden kan placeres i fyrrum. Indregning af pumpens ydelser er udført iht. producentens anvisninger.	235.000 kr.	22.000 kr. 6,33 ton CO_2
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Ejendommen er belagt med stråtag, hvorfor solfangeranlæg ikke vil være æstetisk velegnet.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING 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 gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk trinstyret pumpe med en max-effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk trinstyret pumpe med en max-effekt på 60 W.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i alle opvarmede rum.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/8" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 51 mm ALU-PEX-rør. Rørene er isoleret med 60 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering, med en max-effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny automatisk trinstyret pumpe til cirkulation af det varme brugsvand. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, type Alpha 2, 18 W	7.000 kr.	3.600 kr. 1,16 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 200 l Metro varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm isolering eller 30 mm skumisolering. Om sommeren er varmtvandsbeholder elopvarmet.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er en landbrugsejendom fra år 1900. Den er renoveret af flere omgange, og ifølge BBR senest i år 2000. Stuehus samt østfløj er rigistreret opvarmet og kan som sådan energimærkes. Herud over er tagetage i nodfløj og delvis i vestfløj udnyttet og opvarmet, hvorimod stueetagen kun er beskedent opvarmet som lager. Det vurderes, at dette ikke kan holdes komfortopvarmet, hvorfor det ikke medregnes i energimærket. De opvarmede arealer er derfor større end BBR anført.
I energimærket regnes med stuehus samt østfløj er bolig i stueetage og på 317 m2. Tagetage i stuehus er på 166 m2, så det samlede boligareal udgør 483 m2.
Tagetage i øst-, nord og delvis i vestfløj er erhverv og på samlet 232 m2
Opvarmningen er oliefyr med centralvarme, og i flere rum især i tagetage med gulvvarme.
Ejendommens samlede varmeforbrug er beregnet til ca 5.000 liter fyringsolie og ca 6.000 kWh el.
Det beregnede forbrug synes rimeligt for en ejendom af denne størrelse og isoleringsgrad, dog kan der

rentabelt gennemføres en del energiforbedringer.
Ved genenmførelse af samtlige besparelsesforslag vil energimærket forbedres til A2010, hvilket svarer til BR-krav 2010.
Der regnes ikke med tilskud fra separat erhvervsbelysning, da ejendommen er registreret som landejendom.

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	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm i forgang og badeværelse i f.m. ombygning af badeværelse	42.600 kr.	352 Liter Fyringsgasolie -208 kWh Elektricitet	2.700 kr.
Vinduer	Udskiftning af små gavlvinduer mod nord og vest til trelags energirude, energiklasse B.	3.500 kr.	35 Liter Fyringsgasolie -17 kWh Elektricitet	300 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet lagerrum med 150 mm isolering i nordlængen	57.600 kr.	283 Liter Fyringsgasolie -176 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Varmeanlæg				
Varmepumper	Konvertering til varmepumpe, Etablering af nyt varmefordelingsanlæg - Varmepumpe med radiatoranlæg, 2 streng, og Installation af nyt jordvarmeanlæg,	235.000 kr.	5.016 Liter Fyringsgasolie -10.775 kWh Elektricitet	22.000 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspumper	Montage af ny automatisk trinstyret cirkulationspumpe, som Alpha 2, 25-40N, 18 W på brugsvandscirkulationen	7.000 kr.	8 Liter Fyringsgasolie 1.724 kWh Elektricitet	3.600 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 skråvægge med 200 mm isolering i stuehus.	211 Liter Fyringsgasolie -135 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering i erhvervslængerne	329 Liter Fyringsgasolie -206 kWh Elektricitet	2.500 kr.
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm isolering over stuehuset	35 Liter Fyringsgasolie -21 kWh Elektricitet	300 kr.
Vinduer	Udskiftning af forsatsruder på staldvinduer til trelags energirude, energiklasse B.	62 Liter Fyringsgasolie -28 kWh Elektricitet	500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Kettingevej 12, 2970 Hørsholm

Adresse	Kettingevej 12, 2970 Hørsholm
BBR nr	223-27989-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Stuehus til landbrugsejendom (110)
Opførelsesår	1900
År for væsentlig renovering	2000
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	331 m²
Erhvervsareal i følge BBR	175 m²
Opvarmet bygningsareal	715 m²
Heraf tagetage opvarmet	398 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	36 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

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.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

De enkelte bygningsdeles isolering er registreret ved bygningsgennemgangen, og i lukkede og utilgængelige bygnigsdele, hvor isolering ikke har kunnet ses eller måles er det enten aflæst af tegningsmateriale eller skønnet ud fra bygningsdelenes tykkelse og alder. Der vil derfor kunne forekomme variationer mellem de skønnede og de aktuelle værdier, hvilket også vil give variationer i resultaterne.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fyringsgasolie	8,67 kr. per Liter
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.

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.bedrebolig.dk.

FIRMA

Firmanummer 600114
CVR-nummer 18107236

Find Madsen Consult Aps
Sørupvej 10, 3480 Fredensborg

fm@findmadsenconsult.dk
tlf. 4052 5418

Ved energikonsulent
Find Madsen

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.

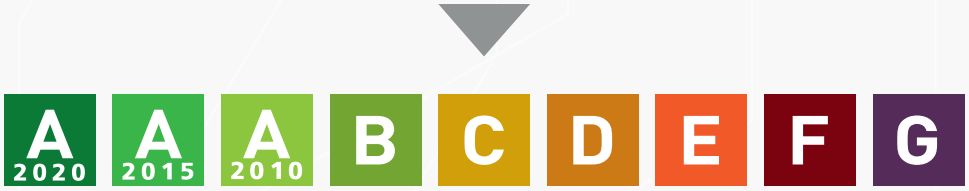
Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen

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

Energimærke

Kettingevej 12
2970 Hørsholm



Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. august 2016 til den 4. august 2026

Energimærkningsnummer 311192961