SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bøgevej 13
2900 Hellerup



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 1. september 2020
Til den 1. september 2030.

Energimærkningsnummer 311458116

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

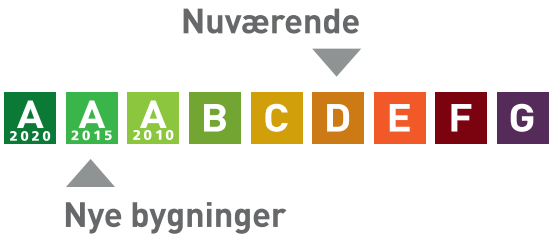
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Beregnet varmeforbrug per år:

39,31 MWh Fjernvarme	28.919 kr
Samlet energiudgift	28.919 kr
Samlet CO_2 udledning	2,56 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, 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
TAG OG LOFT Lodret og vandret skunk er udført som let konstruktion, isoleret med 300 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR18.		
LOFT Skråvægge over hanebåndsloft er udført som let konstruktion, isoleret med ca. 100 mm isolering. Isoleringsforhold er målt på loftrum.		
FORBEDRING Isolering i skråvægge over hånebåndsloft nedtages, og der isoleres i stedet med 300 mm isolering på hanebåndsgulv. Såfremt der etableres dampspærre ved isoleringen, skal man være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. Det anbefales at indhente tilbud fra aut. fagmand, da den oplyste pris er et skønnet overslag.	58.710 kr.	1.514 kr. 0,14 ton CO_2
LOFT Skråvægge er udført som let konstruktion, isoleret med ca. 100 mm isolering. Isoleringsforhold er målt på loftrum.		
FORBEDRING VED RENOVERING Beklædning på skråvægge nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader. Såfremt der etableres dampspærre ved isoleringen, skal man være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.		719 kr. 0,07 ton CO_2

LOFT Loft over entre og toilet skønnes isoleret med ca. 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Pladsforholdene tillader ikke umiddelbart efterisolering, med mindre dette foretages i forbindelse med en evt. udskiftning af tagbelægningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Loft over entre og toilet efterisoleres op til i alt 300 mm isolering i forbindelse med udskiftning af tagbelægningen. Der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Såfremt der etableres dampspærre ved isoleringen, skal man være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.		156 kr. 0,01 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
YDERVÆGGE Ydervægge er ca. 36 cm hulmure i tegl. Hulmuren er efterisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ifølge beregninger ikke er umiddelbart rentabelt.		

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mellem opvarmet og uopvarmet del af kælder er en ca. 24 cm (1 sten) massiv teglvæg uden isolering. Konstruktionstykkelse er målt ved døråbning. Konstruktionen er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Efterisolering af væg mellem opvarmet og uopvarmet del af kælder med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. Det anbefales at indhente tilbud fra aut. fagmand, da den oplyste pris er et skønnet overslag.	26.246 kr.	1.223 kr. 0,11 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Nederste del af kælderydervæggene (ca. 20 cm over terrræn samt alt under terræn) er ca. 36 cm beton uden isolering. Øverste del af kælderydervæggene er ca. 36 cm hulmur i tegl som i stueplan. Hulmuren er efterisoleret med mineraluldsgranulat.		
FORBEDRING Efterisolering af kælderydervægge i opvarmet kælder indvendigt op til 200 mm isolering med uorganiske isoleringsplader. En udvendig fugtisolering og dræning er at foretrække, men er væsentligt dyrere og ikke indregnet i overslagsprisen. Det anbefales at indhente tilbud fra aut. fagmand, da den oplyste pris er et skønnet overslag.	83.257 kr.	2.701 kr. 0,25 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i frontspice på 1. sal vurderes at være en 24 cm (1 sten) massiv teglvæg, isoleret indvendigt med ca. 100 mm isolering i let konstruktikon. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette. Ydervægge om entre og toilet er ca. 19 cm letbeton isoleret med ca. 75 mm isolering indvendigt. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Dannebrogsvinduer er primært med enkeltlagsruder i koblede rammer, dog er et enkelt dannebrogsvindue mod øst i stueplan uden koblet ramme. Vindue og terrassedør mod vest i pejsestue er med to-lags energiruder med kold kant, og vinduer mod vest i køkken er med almindelige to-lags termoruder. Hoveddør er en massiv, isoleret type. I opvarmet kælder er vinduer med enkeltlagsruder. Dør mellem opvarmet og uopvarmet del er en almindelige uisoleret type. På 1. sal er ovenlysvinduerne med to-lags energiruder med kold kant, ligesom vindue i badeværelse er det. Øvrige vinduer er med enkeltlagsruder i koblede rammer, og terrassedør i soveværelse er med enkeltlagsrude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Såfremt vinduer med enkeltlagsruder udskiftes, anbefales det at vælge en type med tre-lags energiruder med varm kant. Det anbefales at udskifte den dør i kælder mellem opvarmet uopvarmet rum til en ny isoleret type. Der bør vælges en type med mindst 20 mm isolering. Det anbefales at indhente tilbud fra aut. fagmand, da prisen i høj grad afhænger af valgte type og fabrikat.		1.664 kr. 0,15 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
GULVE Kældergulv er udført som uisoleret betondæk mod jord. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Det vil ikke for nuværende være rentabelt at etablere ny gulvkonstruktion isoleret efter dagens standard.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder er brædder på bjælker med lerindskud. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Gulv mod kælder i entre og toilet er et betondæk med klinker/fliser og gulvvarme, isoleret med 100 mm polystyren. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR18.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes. Det anbefales at indhente tilbud fra aut. fagmand, da den oplyste pris er et skønnet overslag.	25.500 kr.	1.053 kr. 0,10 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningen anses for normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Stillestående luft i boligen optager bl.a. fugt og bliver iltfattig, hvorfor der skal luftes ud flere gange om dagen. I forbindelse med madlavning og bad kan en ekstra udluftning anbefales. Den bedste måde at lufte ud på er at skabe gennemtræk 15 minutter 3 gange daglig. Det giver den ønskede luftfornyelse, uden at vægge og møbler afkøles. Er radiatorerne med termostatventiler, skal ventilerne lukkes under udluftningen.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe. Det vurderes at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom i det færdige energimærke.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Det vurderes at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.		
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med indirekte fjernvarme. Anlægget er et Danfoss Redan af typen Akva Lux II fra 2012, og er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Anlægget er placeret i opvarmet kælderrum.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelse på 1. sal samt entre og toilet i stueplan.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 22 mm kobberrør samt 1" rør, hhv. isoleret med 10 mm isolering, hhv. uisolerede. Længder, dimension og isolering af rør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør i uopvarmet kælder med 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Det anbefales at indhente tilbud fra aut. fagmand, da den oplyste pris er et skønnet overslag.	5.090 kr.	980 kr. 0,09 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 L 15-60.		

AUTOMATIK Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen efter udetemperatur. Der er på radiatorer monteret termostatventiler, der styres efter rumtemperaturen. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, via manuelt at lukke ventiler, eller ved at slukke for cirkulationspumpen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via en gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Danfoss Redan Akva Lux II fra 2012. Vandvarmeren er placeret i opvarmet kælder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Med den nuværende ordning er det ikke rentabelt at installere solceller med mindre man kan aftage store dele af den genererede elektricitet når udbyttet er størst. Dvs. i dagtimerne i sommerhalvåret hvor behovet for strøm typisk er mindst.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Der gøres opmærksom på, at eventuelle forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, lofter og vægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for eventuelt arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene, samt en eventuel forringelse af loftshøjden i kælder. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

Forslagene i energimærkningsrapporten er baseret på det beregnede forbrug og ikke det oplyste. Besparelsesforslagene kan ikke lægges sammen, da hvert forslags implementering påvirker den samlede besparelse. Derfor skal hvert forslag ses for sig.

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				
Loft	Nedtagning af isolering i skråloft over hanebånd, og etablering af isolering på hanebåndsgulvet.	58.710 kr.	2,13 MWh fjernvarme 1 kWh el	1.514 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af væg mellem opvarmet og uopvarmet del af kælder.	26.246 kr.	1,72 MWh fjernvarme 1 kWh el	1.223 kr.
Kælder ydervægge	Indvendig efterisolering af kælderydervægge i opvarmet kælder.	83.257 kr.	3,80 MWh fjernvarme 1 kWh el	2.701 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder.	25.500 kr.	1,48 MWh fjernvarme 1 kWh el	1.053 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør i uopvarmet kælder.	5.090 kr.	1,38 MWh fjernvarme	980 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 skråvægge.	1,01 MWh fjernvarme 1 kWh el	719 kr.
Loft	Efterisolering af loft over entre og toilet i forbindelse med udskiftning af tagbelægning.	0,22 MWh fjernvarme	156 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og døre med enkeltlagsruder, samt dør mellem opvarmet og uopvarmet kælder.	2,34 MWh fjernvarme 1 kWh el	1.664 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bøgevej 13 - 001

Adresse	Bøgevej 13, 2900 Hellerup
BBR nr	157-023934-001
Bygningens anvendelse i følge BBR	Enfamiliehus
Opførelsesår	1920
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme (MWh)
Supplerende varme	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	196 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	247 m²
Heraf tagetage opvarmet	84 m²
Heraf kælderetage opvarmet	51 m²
Uopvarmet kælderetage	51 m²

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

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.

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Bygningen er et ældre enfamiliehus i 1½ plan med kælder. Bygningen, som opvarmes med fjernvarme, er opført i år 1920. Bygningen har et boligareal på 196 m², med 112 m² i stueplan, 102 m² på 1. sal. Halvdelen af kælderen er opvarmet (rum mod syd). Der forelå tegning med plan, snit og facader fra husets opførelse, samt fra ombygning af frontspice i 1937. Ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte areal stemmer overens med BBR.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

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.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	710,25 kr. per MWh 1.000 kr. i fast afgift per år

Enhedspris på fjernvarme er indhentet fra Gentofte Fjernvarme og er inkl. moms.

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.sparenergi.dk 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.sparenergi.dk.

FIRMA

Firmanummer 600078
CVR-nummer 30711602

Botjek A/S
Botjek Frederiksberg, Hulgårdsvej 7 st. th.,, 2400 København NV
www.botjek.dk
storkbh@botjek.dk
tlf. 70 23 22 68

Ved energikonsulent
Jan Holm Møller

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

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
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Bøgevej 13
2900 Hellerup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. september 2020 til den 1. september 2030

Energimærkningsnummer 311458116