SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Hvidkløvervej 20
2400 København NV

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 22. august 2019
Til den 22. august 2029.

Energimærkningsnummer 311394526

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

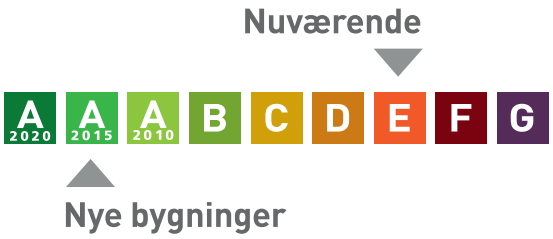
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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:

34,55 MWh Fjernvarme	26.378 kr
Samlet energiudgift	26.378 kr
Samlet CO_2 udledning	2,25 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 Hanebåndsloft mod uopvarmet loftrum er isoleret med 300 mm isolering. Isoleringsforhold er målt ved loftlem. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR18. Lodrette og vandrette skunke er udført som let konstruktion, udfyldt med isolering, svarende til ca. 400 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tilbudsmateriale i forbindelse med udskiftning af tag på hovedhuset, dateret 02-02-2018. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR18. Tag og kvistflunke på den lille kvist skønnes isoleret med 50 mm isolering, mens taget og kvistflunkene på den store kvist ifølge ejer er isoleret med 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt ejers oplysninger. Beregninger viser, at det ikke vil være rentabelt at efterisolere kvistene udvendigt, og pladsforholdene tillader ikke umiddelbart en indvendig efterisolering.		
LOFT		

Skråvægge i tilbygget spisekøkken samt i badeværelse/depotrum på 1. sal er udført som let konstruktion, isoleret med 250 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Det vurderes ikke for nuværende rentabelt at efterisolere disse skråvægge. Skråvægge i oprindelig del af huset (værelser på 1. sal) er udført som let konstruktion, isoleret med ca. 75-100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra konstruktionsforhold og registrering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Beklædning på skråvægge i oprindelig del af huset nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.		482 kr. 0,05 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge er ca. 30 cm beton uden isolering. I de to rum mod sydvest er der dog opsat en 30 mm varmgipsplade (ikke på væg mod garage). Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Efterisolering af kælderydervægge udvendigt med 200 mm isolering. Hvis der ikke er et omfangsdræn, bør det etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet. Omfangsdrænet skal sørge for at lede regn- og grundvand væk fra huset, så kældervæggen holdes tør udefra. Etablering af omfangsdræn er ikke indregnet i forslaget.	152.170 kr.	8.108 kr. 0,79 ton CO_2

HULE YDERVÆGGE Ydervægge i oprindelig del af huset samt tilbygget bad i stueplan er ca. 32 cm hulmure med ½ sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Ydervægge i tilbygget bad på 1. sal samt del af ydervæg i tilbygget køkken er ca. 35 cm hulmure med ½ sten tegl udvendig og letbeton indvendig. Hulmuren er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt. En evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt.		

LETTE YDERVÆGGE Ydervægge i tilbygget spisekøkken er udført som let konstruktion isoleret med 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Det vurderes ikke for nuværende rentabelt at efterisolere væggene.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER, DØRE OVENLYS MV. Kældervinduer er primært med enkeltlagsruder, ligesom dannebrogsvinduer i stueplan i oprindelig bygning, som dog er med forsatsruder i enkeltlagsglas. Massiv hoveddør og kælderdør er massive uisolerede typer. Vinduer og døre i tilbygget spisekøkken samt på 1. sal er alle med to-lags energiruder med kold kant. Dog er ovenlysvindue på 1. sal med energirude med varm kant.		
VINDUER Vinduer i kælder, på nær i viktualierum, er med enkeltlagsruder. Vindue i viktualierum er med to-lags energiruder med kold kant. Kælderdør er en massiv uisoleret type.		
FORBEDRING VED RENOVERING Såfremt vinduer i kælder udskiftes anbefales det at vælge nye elementer med tre-lags energiruder med varm kant. Kælderdøren skiftes 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.		819 kr. 0,08 ton CO_2
VINDUER Dannebrogsvinduer i stueplan (tre i alt) er med enkeltlagsruder med forsatsruder i enkeltlagsglas. Hoveddør er en massiv uisoleret type.		
FORBEDRING VED RENOVERING Såfremt dannebrogsvinduer i stueplan udskiftes, anbefales det at vælge nye elementer med tre-lags energiruder med varm kant. Hoveddøren udskiftes 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.		664 kr. 0,06 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 nyt kældergulv isoleret efter dagens standard. Såfremt kældergulv af anden grund brydes op, bør der efterisoleres til fundamentets dybde. Gulvkonstruktion i tilbygget spisekøkken er et bjælkelag mod det fri, isoleret med 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Det vurderes ikke for nuværende rentabelt at efterisolere konstruktionen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ejendommen har naturlig ventilation gennem oplukkelige vinduer og døre, samt ved utætheder i bygningskonstruktionerne. 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
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med indirekte fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret REDAN varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Det skønnes at veksler er isoleret med 10 mm polystyren. Sælger oplyser at veksler er fra 1993. Anlægget er placeret i opvarmet kælderrum.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det kan overvejes at etablere et solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand, bestående af et solfangerpanel på ca. 4 m², tilsluttet en ca. 200 liter solvarmebeholder, der erstatter den nuværende varmtvandsbeholder. Solvarmebeholderen forsynes med varme fra varmeanlægget til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Panelerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering mod sydvest i en vinkel på 45° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solfangere. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning m.m. er ikke indregnet i forslaget.		912 kr. 0,05 ton CO_2
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.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en max-effekt på 80 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40.		
FORBEDRING Det vil så vidt muligt være rentabelt at skifte den eksisterende cirkulationspumpe til en ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som f.eks. en Grundfos Alpha2 25-40. Det anbefales at indhente tilbud fra aut. fagmand, da den oplyste pris er et skøn.	4.400 kr.	860 kr. 0,24 ton CO_2

VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg. Alle varmefordelingsrør er ført indenfor den opvarmede del af klimaskærmen.		

AUTOMATIK Der er ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur. Der er på radiatorer monteret termostatventiler, der styres efter rumtemperaturen. Dog er en enkelt radiator i toilet med en manuel ventil. Denne bør, så vidt muligt, udskiftes til en ny termostatventil.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en 100 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm skumisolering. Varmtvandsbeholderen er placeret i opvarmet kælder, og er med varmespiral fra fjernvarmen.		

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				
Kælder ydervægge	Efterisolering af kælderydervægge.	152.170 kr.	11,96 MWh fjernvarme 15 kWh el	8.108 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg.	4.400 kr.	369 kWh el	860 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 i oprindelig del af huset.	0,71 MWh fjernvarme 1 kWh el	482 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og dør i kælder.	1,21 MWh fjernvarme 1 kWh el	819 kr.
Vinduer	Udskiftning af dannebrogsvinduer og hoveddør i stueplan.	0,98 MWh fjernvarme 1 kWh el	664 kr.
Varmeanlæg			
Solvarme	Etablering af solfangeranlæg til opvarmning af brugsvand.	1,64 MWh fjernvarme -84 kWh el	912 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hvidkløvervej 20 - 001

Adresse	Hvidkløvervej 20, 2400 København NV
BBR nr	101-248976-001
Bygningens anvendelse i følge BBR	Enfamiliehus
Opførelsesår	1933
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme (MWh)
Supplerende varme	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	152 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	152 m²
Heraf tagetage opvarmet	44 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	E
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 flerfamiliehus i 1½ plan, med fuld kælder. Bygningen, som opvarmes med fjernvarme, er opført i år 1933. Bygningen har et boligareal på 152 m², med 108 m² i stueplan og 44 m² på 1. sal. Kælder på 61 m² er opvarmet. Der forelå tegning med plan, snit og facader fra husets opførelse i år 1933, samt fra til- og ombygning i hhv. 1957 (tilbygning bad i stueplan), 1960 (etablering af stor kvist) samt 1999 (tilbygning af spisekøkken i stueplan og toilet på 1. sal). 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.....675,05 kr. per MWh
3.056 kr. i fast afgift per år

Enhedspriser er aktuelle gennemsnitlige priser, inkl. moms og afgifter.

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. 1027 af 29. august 2017 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
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Hvidkløvervej 20
2400 København NV

Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. august 2019 til den 22. august 2029

Energimærkningsnummer 311394526