SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Fakkegravvej 20
7140 Stouby

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 9. september 2016
Til den 9. september 2023.

Energimærkningsnummer 311199698

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 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.

Energistyrelsen

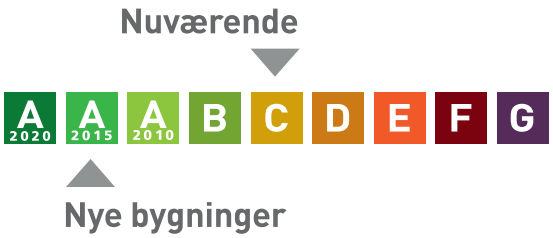
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2020



Årligt varmeforbrug

1.910 Liter fuelolie	13.369 kr
1.996 kWh elektricitet	4.032 kr
Samlet energiudgift	17.401 kr
Samlet CO_2 udledning	7,28 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 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 Skråvægge er isoleret med ca. 200 - 250 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved tagvinduer og isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge med 100 - 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.		1.100 kr. 0,44 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE De gamle ydervægge fra før 1989 består af en massiv teglvæg med ca. 100 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge fra 1989 er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50+125+50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Skillevæg og gavl mod uopvarmet garage er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønnet til at være isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre er løbende udskiftet og er derfor monteret med en blanding af 2-lags thermoruder og 2-lags energiruder med både kold og varm kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer og døre som er monteret med 2-lags termoruder udskiftes til nye træ/alu. eller plast vinduer og døre som er monteret med 3-lags energiruder og varm kant. I henhold til gældende bygningsreglementet af 2010 skal yderdøre, porte, lemme, forsatsvinduer og ovenlyskupler, ved udskiftning have en u-værdi på minimum 1,65 W/m²k. Endvidere ved udskiftning af vinduer må energitilskuddet gennem vinduet i opvarmningssæsonen ikke være mindre end - 33 kWh/m² pr. år.		500 kr. 0,19 ton CO_2
OVENLYS Tagvinduer er fra VELUX og er monteret med 2-lags energiruder.		
YDERDØRE Massiv entredør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af 6 cm beton og derunder er gulvet er isoleret med 100 mm Rockwool A-batts på 15 cm Leca nødder. Der er indstøbt el-gulvvarme i alle gulvene. Ejer oplyser at man aldrig har brugt el-gulvvarmen da det er for dyrt og at der siden hen er etableret vandbåren centralvarme i alle rum. Endvidere har man renoveret gulvet i badeværelset så der nu er vandbåren gulvvarme i dette rum. Da der er et centralvarme system som opvarmer huset er der i beregningen ikke regnet med at der er el-gulvvarme. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod garage er udført som lukket bjælkelag som er skønnet til at være isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved trappen i forbindelse med besigtigelsen og isoleringsforholdet er skønnet udfra dette.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg med varmepumpe, af mærket Nilan VPl 15. Anlægget ventilerer hele bygningen på nær værelserne mod syd i stueplan og på 1. sal hvor der er naturlig ventilation. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad og køkken. Aggregat er placeret på 1. sal i skunkrum lige over badeværelset. Bygningen anses for at være normal tæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er supplerende varmeforsyning i form af el-gulvvarme i alle gulve i stueetagen. El-gulvvarmen er ikke indregnet da ejer oplyser at man aldrig har brugt el-gulvvarmen idet det er for dyrt og at der siden hen er etableret vandbåren centralvarme i alle rum. Da der er et centralvarme system som opvarmer huset er der i beregningen ikke regnet med at der er el-gulvvarme.		
KEDLER Bygningen opvarmes primært med olie. Anlægget er et centralvarmeanlæg med en TASSO 20 MS støbejernsKedel som er placeret i en kedelunit, med indbygget varmtvands/solvarmebeholder. kabinettet er isoleret og der er integreret modulerende pumper til cirkulation. Uniten er placeret i køkkenet.		
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af en ikke-certificeret brændeovne. Brændeovnene er placeret i køkken, stue og på 1. sal. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEPUMPER Se ventilationsanlæg.		
FORBEDRING Der foreslåes installation af ny luft/vand varmepumpe af mærket Bosch Compress 6000 AW-9. Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen laver varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve indedelen kan placeres hvor den nyværende kedelunit er placeret. Indregning af pumpens ydelser i forslaget er udført iht. producentens anvisninger. En varmepumpe løsning er det man kalder et lavtemperatursanlæg og derfor er det vigtigt at fordelingsanlægget og radiatorer m.v. er dimensioneret til lavtemperatur for at få den størst mulige udnyttelse af varmepumpen. Bygninger der i BBR bliver registreret som el-opvarmede bygninger får en reduktion i el-prisen på ca. 52 øre pr. KWh. på det forbrug der ligger udover et årligt el-forbrug på 4000 kWh. Samtidig nedtaget el-vandvarmeren i bryggerset, solfangerne på taget og kedeluniten som er placeret i køkkenet. Der foreslåes installation af ny varmtvandsbeholder. Varmt brugsvand produceres i 190 liters præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderen er en del af et kombimodul sammen med Compress 6000 AW 5-9 kW.	14.000 kr.	4.800 kr. 3,14 ton CO_2

SOLVARME Der er monteret et solvarmeanlæg med panelsolfangere på c. 6 m2 i perioden fra før 1990, til produktion af brugsvand. Solfangere på taget er plane med 1 lag dækglas. Solfangere er koblet sammen med solvarmebeholderen som er placeret i kedeluniten.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er skønnet udført som to-strengs anlæg. Der er desuden vandbåren gulvvarme i badeværelset.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er der i kedeluniten monteret en ældre Grundfos UPS 25-40 pumpe med trinregulering, med en max-effekt på 75 W.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via en ca. 150 l præisoleret solvarmebeholder, fabrikat Nilan/TASSO som er placeret i kedeluniten. I bryggerset produceres brugsvand i en 30 liter præisoleret Metro el-vandvarmer. El-vandvarmeren er placeret i et skab i bryggerset.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagfladen mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med en levetid på min. 25 år og med et areal på ca. 25 kvm. (4 kW). Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Det anbefales at indhentes et konkret tilbud inden dette forslag iværksættes.	71.300 kr.	5.600 kr. 2,81 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen opvarmes med olie og derfor er det rentabelt at udskifte varmeanlægget. Det mest oplagte ville være, at installere en automatisk fyret træpillebrænder, som med de nuværende priser på træpiller, vil være en væsentlig billigere opvarmningsform. Der er dog valgt, at forslå varmeanlægget udskiftet til en luft vand varmepumpe, da en varmepumpe er en meget effektiv energikilde giver det det bedste energimærke, hvis der konverteres til en varmepumpeløsning.

Bygningen er forholdsvis godt isoleret og derfor er der kun fundet få rentable besparelsesforslag hvor det er rentabelt at reducere varmetabet eller elforbruget. Der er også fundet flere forslag som er urentable. Selv om besparelsesforslagene ikke er rentable kan det stadig være en god ide at investere i energimæssige forbedringer da disse kan give en øget komfort.

Grundlag for energimærkningen er:
Registrering på stedet.
Arealer er opmålt på stedet med båndmål, centimeterstok og laser-måler og iht. udleverede tegninger.
BBR-Meddelelse af den 06-09-2016.
BBR-ejendomsdata fra www.ois.dk af den 06-09-2016.
Matrikelkort fra www.ois.dk
Sælgers/ejeroplysninger oplysninger.
Tekniske data på Nilan VPL 15.
Tegninger rekvireret fra kommunen med grundplan og snit fra 1989.

Forudsætninger:
Der er rekvireret tegningsmateriale til brug ved energimærkningen. Dette er dog ikke helt fyldestgørende, og derfor er konstruktionsopbygning og isoleringsstand, skønnet ud fra kendskab til byggeskik på opførselstidspunktet og baseret på ejeroplysninger, i det omfang det har været muligt, at indhente relevante informationer.

Der er flere brændeovn/pejse, men disse, og deres forbrug, er ikke medtaget i energiberegningen.

Garage og værksted er uden varmekilder og er derfor betragtet som uopvarmet, og er dermed ikke med i energiberegningen.

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
Varmeanlæg				
Varmepumper	Konvertering til varmepumpe	14.000 kr.	1.910 Liter Fuelolie -4.250 kWh Elektricitet	4.800 kr.
El				
Solceller	Montage af solceller	71.300 kr.	2.542 kWh Elektricitet 1.694 kWh Elektricitet overskud fra solceller	5.600 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 100 - 150 mm isolering	117 Liter Fuelolie 106 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer som er med 2-lags termoruder til nye som er med 3-lags energiruder	52 Liter Fuelolie 47 kWh Elektricitet	500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Fakkegravvej 20, 7140 Stouby

Adresse	Fakkegravvej 20, 7140 Stouby
BBR nr	766-11133-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelsesår	1989
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Elvarme, Brændeovn og Varmepumpe
Boligareal i følge BBR	244 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	313 m²
Heraf tagetage opvarmet	138 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2020

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

Beskrivelse af ejendommen:
En samlet ejendom som består af flere bygninger og jvf. anvendelseskoderne på BBR er det kun bygningsnr. 1 som har en anvendelseskode som kan/skal energimærkes ved salg eller udlejning.

BBR bygningsnr. 1 er i hht. BBR fra 1989 og er opført i en etage med udnyttet tagetage. Dog er en del af bygningen væsentlig ældre men er blevet total renoveret i 1989. Bygningen har indbygget garage og værksted samt en del uudnyttet tagrum. Bygningen anvendes til bolig og bygningen har BBR anvendelses kode kode 120, fritliggende enfamilieshus (parcelhus).

BBR-meddelelsen stemmer ikke med de faktiske forhold på følgende punkter:
Bebygget areal for bygningen er opmålt til 309 m².
- heraf er der 48 m² indbygget garage
- heraf er der 86 m² indbygget værksted/udhus

Samlet bygningsareal er opmålt til 309 m².
Tagetage areal er opmålt til 202 m².
- heraf udnyttet tagetage areal er opmålt til 138 m².

Samlet boligareal i bygningen er opmålt til 313 m².

Det er ejers pligt, at BBR-Oversigten er korrekt og det anbefales, at rette henvendelse til kommunens BBR-Register.

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:

Fuelolie.....7,00 kr. per Liter
Elektricitet til opvarmning.....2,02 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,02 kr. per kWh

Der er anvendt en standard pris på el.

Der er oplyst et olie forbrug på ca. 1000 liter fyringsolie om året.

Der er oplyst et årlig forbrug af brænde på ca. 8 rummeter.
.
Der er anvendt en standard pris på olie og på brænde.
Der er stor forskel på prisen afhængig af, om ejendommen er slevforsynende eller man køber sit brænde færdiglavet.

Alle priser er inklusiv 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.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 600068
CVR-nummer 32770290

factum2 as
Margrethepladsen 3, 8000 Aarhus C

info@factum2.dk
tlf. 7025 5757

Ved energikonsulent
Jan Svale, afd.: factum2 horsens, mobil 5137 2230

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.

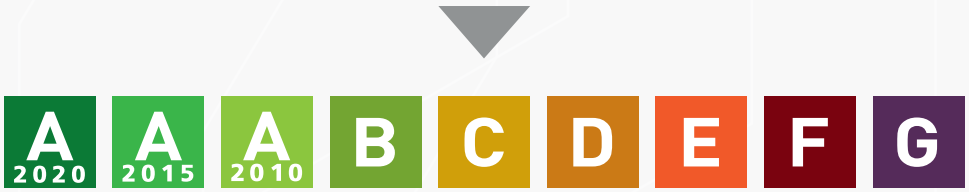
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Fakkegravvej 20
7140 Stouby



Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. september 2016 til den 9. september 2023

Energimærkningsnummer 311199698