SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Vipperød Byvej 8
4390 Vipperød



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 4. juni 2018
Til den 4. juni 2028.

Energimærkningsnummer 311318425

Energistyrelsen

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

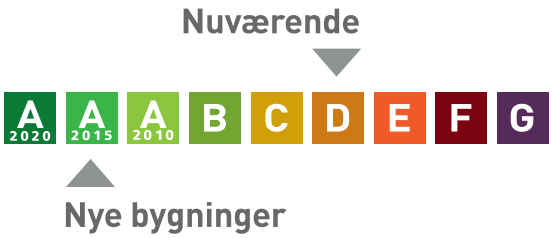
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

3.625,5 m³ naturgas	29.754 kr
Samlet energiudgift	29.754 kr
Samlet CO_2 udledning	8,14 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 Hanebåndsloft, loftsrum over frontspids og skråvægge i tagetagen skønnes isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra renoveringstidspunktet. Skråvægge skønnes isoleret til tagfod ("varm" skunk). Skråvægge i den vestlige del af boligen (stueplan) og erhvervsdelen skønnes isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dimension målt ved ovenlys.		
FORBEDRING Efterisolering af hanebåndsloft og loftsrum over frontspids, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	13.900 kr.	700 kr. 0,19 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i stueplan i den oprindelige del af boligen er udført som ca. 30 cm teglhulmur, der skønnes efterisoleret med mineraluldsgranulat eller lignende i henhold til renoveringstidspunkt. I stue skønnes der at være yderligere ca. 50 mm isolering i forsatsvægge i henhold til dimension målt ved vinduer.		
MASSIVE YDERVÆGGE		

Ydervægge i badeværelse og entré i boligen er udført som ca. 25 cm massive og uisolerede gasbetonvægge. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Tagetagens gavle skønnes udført som halvstens massive teglvægge med indvendige forsatsvægge. Mod øst og vest skønnes der at være 100 mm isolering mellem murværk og pladebeklædning. Mod syd skønnes der at være ca. 150 mm isolering mellem murværk og pladebeklædning. Ydervægge mod øst og vest samt væg mod uopvarmet garage i erhverv er udført som ca. 20 cm massive og uisolerede gasbetonvægge. Konstruktionstykkelse er målt ved vinduer.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge og væg mod garage i erhverv. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	118.800 kr.	6.200 kr. 1,74 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Ydervæg mod syd i erhverv er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendigt. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved yderdør, og isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Ydervæg mod syd i værelse og entré i boligen er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendigt. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue og yderdør, og isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Let facadeparti (tidligere garageport) i erhverv er uisoleret.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 150 mm isolering i let ydervæg. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre.	11.300 kr.	800 kr. 0,21 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer monteret med 2 lags termoruder (energiklasse F). Vinduer monteret med 2 lags energiruder.		
FORBEDRING 2 lags termoruder i vinduer udskiftes til nye energiruder med varm kant.	8.000 kr.	400 kr. 0,11 ton CO_2

OVENLYS Kuppelovenlys i køkken er skønnet bestående af 2 lags akryl, monteret på massiv uisoleret karm		

YDERDØRE Massiv uisoleret yderdør. Yderdør monteret med 1 lag glas (energiklasse F). Yderdør monteret med 2 lags termoruder med kold kant (energiklasse F). Yderdøre monteret med 2 lags energiruder.		
FORBEDRING 2 lags termoruder i yderdør udskiftes til lavenergiruder med varm kant.	2.200 kr.	200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING Yderdør med 1 lag glas udskiftes til en ny yderdør med isoleret fyldning og lavenergirude (energiklasse B).	13.000 kr.	600 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Massiv yderdør udskiftes til en ny yderdør med isolerede fyldninger.		300 kr. 0,08 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulv i erhverv, entré og bolig og værelse mod vest i bolig skønnes isoleret med løs leca (letklinker) under betonen. Gulv i badeværelse i bolig skønnes isoleret med 200 mm polystyrenplader under betonen. Isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelses-/renoveringstidspunkt.		

KRYBEKÆLDER Træbjælkelag mod krybekælder i boligen skønnes isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved lem i køkken, og isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende krybekælder fjernes og alle ventilationsåbninger lukkes ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 300 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør, må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		1.900 kr. 0,52 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 i god stand.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Boligen opvarmes primært med en ældre ikke-kondenserende Bosch kedel af typen ZSR 18-3 AE 23 S0800. Integreret varmefordelingspumpe skønnes at være automatisk trinstyret og med en maksimal effekt på 80 W. Erhvervsenheden opvarmes med nyere kondenserende Bosch kedel af typen ZSB14-3E 23 S0800. Integreret varmefordelingspumpe skønnes at være automatisk modulerende og med en maksimal effekt på 65 W.		
FORBEDRING Der foreslåes installation af ny kondenserende gaskedel til boligen af typen Bosch Condens 5000 W 14-5. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler, som i modsætning til kondenserende kedler ikke udnytter kondensationsvarmen i forbrændingsprodukterne. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Derfor er det nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.	32.000 kr.	3.600 kr. 1,01 ton CO_2
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn, der er placeret i entré i boligen. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Der foreslås installation af 2 nye luft-til-luft varmepumper af typen Panasonic VZ9SKE. Indedele placeret i lagerrum.	53.000 kr.	5.400 kr. 1,28 ton CO_2
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Montering af solvarmeanlæg er ikke fundet rentabelt.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg. Da dele af fordelingsanlægget er skjult bør det undersøges nærmere om det er 1- eller 2-strengs anlæg inden igangsætning af energiforbedringsforslag, da dette vil have indflydelse på besparelsesmulighederne. Der er desuden vandbåren gulvvarme i badeværelse.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Desuden er der monteret urstyring til natsænkning af rumtemperaturen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt vand produceres i en ældre præisoleret Bosch varmtvandsbeholder. Volume er skønnet til 65 ltr.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæg i lagerrum mod sydvest består dels af 1-rørs armaturer, skønnet med konventionelle forkoblinger, og dels af armaturer, skønnet med konventionelle glødepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningsanlæg i køkken består af 1-rørs armatur, skønnet med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningsanlæg i toilet består af armatur med traditionel halogenpære. Der er ingen styring ved bevægelsesmelder. Belysningsanlæg i lager/fyrrum består af 1-rørs armaturer, skønnet med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydvendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 22,5 kvm. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	63.000 kr.	5.300 kr. 2,40 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningens energimæssige stand er generelt set rimelig god, alderen taget i betragtning. Det er dog muligt at gennemføre flere rentable energibesparende foranstaltninger.

Hvis de foreslåede foranstaltninger med god rentabilitet gennemføres, vil mærket kunne forbedres til B.

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	Efterisolering af hanebåndsloft og loftsrum over frontspids op til 300 mm isolering.	13.900 kr.	81,8 m³ Naturgas 6 kWh Elektricitet	700 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge og væg mod garage i erhverv med 200 mm.	118.800 kr.	769,1 m³ Naturgas 22 kWh Elektricitet	6.200 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af uisoleret facadeparti med 150 mm	11.300 kr.	92,7 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	800 kr.
Vinduer	Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer.	8.000 kr.	49,1 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdør.	2.200 kr.	23,6 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdør med 1 lag glas.	13.000 kr.	64,5 m³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	600 kr.

Varmeanlæg

Kedler	Udskiftning af gaskedel i boligen.	32.000 kr.	380,9 m³ Naturgas 236 kWh Elektricitet	3.600 kr.
Varmepumper	Installation af luft-til-luft varmepumper i lagerrum.	53.000 kr.	1.399,1 m³ Naturgas -2.805 kWh Elektricitet	5.400 kr.

El

Solceller	Montage af 3,6 kW solcelleanlæg	63.000 kr.	2.315 kWh Elektricitet 1.302 kWh Elektricitet overskud fra solceller	5.300 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			
Yderdøre	Udskiftning af massiv yderdør.	33,6 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	300 kr.
Krybekælder	Nedrivning af eksisterende krybekælder og etablering af nyt terrændæk med 300 mm isolering.	228,2 m³ Naturgas 16 kWh Elektricitet	1.900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Vipperød Byvej 8, 4390 Vipperød

Adresse	Vipperød Byvej 8, 4390 Vipperød
BBR nr	316-348-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1910
År for væsentlig renovering	1962
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Brændeovn
Boligareal i følge BBR	131 m²
Erhvervsareal i følge BBR	147 m²
Opvarmet bygningsareal	265 m²
Heraf tagetage opvarmet	45 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal er lidt mindre end det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Tidligere forbrugstal er ikke oplyst.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas	8,00 kr. per m³ 750 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 kr. per kWh

Rapportens el- og gaspris er anvendt ud fra en gennemsnitsvurdering, da energipriserne varierer dagligt og i forhold til valg af leverandør. Aktuelle dagspriser og lign. tilbud kan eksempelvis søges via elpristavlen.dk eller gasprisguiden.dk.

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør. Overslagspriserne i

denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år. Det anbefales derfor altid at indhente aktuelle tilbud fra leverandører.

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

Firmanummer 600472
CVR-nummer 35894675

Energiingeniørerne ApS
Vestsjællandscentret 10A, 2.213, 4200 Slagelse
www.energiing.dk
ak@energiing.dk
tlf. 28606592

Ved energikonsulent
Michael Clemmensen

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

Vipperød Byvej 8
4390 Vipperød



Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. juni 2018 til den 4. juni 2028

Energimærkningsnummer 311318425