

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Flerfamiliehus
Strandlodsvej 12
2300 København S



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 13. maj 2019
Til den 13. maj 2029.

Energimærkningsnummer 311376545



Energistyrelsen

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Mads Hoffbeck

Factum2 A/S

Høegh Guldbergs Gade 6, 2.sal, 8700 Horsens

hsv@factum2.dk

tlf. 70255757

Mulighederne for Strandlodsvej 12, 2300 København S

Ydervægge

	Investering*	Årlig besparelse
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge i opvarmet depotrum og teknikrum mod uopvarmet trapperum og p-kælder består af 18 cm massiv og uisoleret betonvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Vægge i opvarmet trapperum mod p-kælder består af 18 cm massiv og uisoleret betonvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Vægge i opvarmet trapperum mod p-kælder: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. 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 tekniske installationer føres med ud i ny væg.	35.900 kr.	3.100 kr. 0,29 ton CO ₂
FORBEDRING Vægge i opvarmet kælder mod trapperum og p-kælder: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. 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 tekniske installationer føres med ud i ny væg.	74.000 kr.	6.200 kr. 0,59 ton CO ₂

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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.



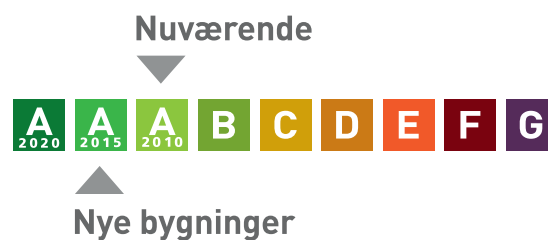
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

73,60 MWh fjernvarme 64.857 kr

Samlet energjudgift 64.857 kr

Samlet CO₂ udledning 4,78 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, 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
FLADT TAG Tagkonstruktioner er udført med tagkassetter, der er isoleret med 410 mm isolering kl. 37. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tagterrasser er udført som tagkonstruktioner er udført med tagkassetter, der er isoleret med 410 mm isolering kl. 37. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge består af mm præfabrikeret facadeelement fra Roust træ. Elementer udført som ca. 35 cm. med udvendig beklædning af træ og zinkbeklædning. I elementer er samlet isoleret med 310 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

Vægge i opvarmet depotrum og teknikrum mod uopvarmet trapperum og p-kælder består af 18 cm massiv og uisoleret betonvæg.

Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Vægge i opvarmet trapperum mod p-kælder består af 18 cm massiv og uisoleret betonvæg.

Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

FORBEDRING

Vægge i opvarmet trapperum mod p-kælder:

Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum.

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 tekniske installationer føres med ud i ny væg.

35.900 kr.

3.100 kr.
0,29 ton CO₂**FORBEDRING**

Vægge i opvarmet kælder mod trapperum og p-kælder:

Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum.

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 tekniske installationer føres med ud i ny væg.

74.000 kr.

6.200 kr.
0,59 ton CO₂**KÆLDER YDERVÆGGE**

Kælderydervægge over og mod jord består af 42 cm betonvægelement med isolering imellem de 2 plader 180 mm isolering. Indervæg 180 mm beton - 180 mm isolering - ydervæg 60 mm isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ejer oplysninger.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Vinduer og døre fra ejendommen er opført i 2016. Vinduer og døre udført med 3 lags energiruder med varme kanter. Der er forelagt u-værdier på vinduer og døre .

YDERDØRE

Vinduer og døre fra ejendommen er opført i 2016. Vinduer og døre udført med 3 lags energiruder med varme kanter. Der er forelagt u-værdier på vinduer og døre .

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**ETAGEADSKILLELSE**

Gulv mod uopvarmet p-kælder, beton med kingspan isoleringselement med 150 mm mineraluld. Gulve i lejligheder udført som træ og klinkegulve. Gulve i badeværelser er med gulvvarme.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Gulv mod boliger ved svalegang, er isoleret med 150 mm. kingspan element.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDERGULV

Kældergulv i opvarmet depotdel og teknikrum er udført af beton med slidlagsgulv.

Gulvet er udført med 100 mm armeret beton og 200 mm isolering samt 180 mm. leca under betonen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LINJETAB

Linjetab ved vinduer og døre.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg, som Vent-axia, med balanceret luftskifte og varmegenvinding. Aggregatet er placeret i hver enkelt boligenhed, inden for klimaskærmen. Bygningen anses for at være normal tæt. Der er forelagt indreguleringsrapport fra 2016.

Udsugning i kælderrummet er udført sammen med udsugning i p-kælder.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet, placeret i teknikrummet. Varmeveksler er af typen Metro-therm, iflg. mærkeplade fra 2016. Veksleren er efterisoleret af isolatør. Der foreligger ikke data fra Metro-Therm. Veksleren fordeler varme til flere enheder og er fordelt.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret et varmepumpeanlæg på ejendommen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af varmepumpeanlæg ikke relevant og derfor udeladt i rapporten.		
SOLVARME Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på ejendommen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af solvarmeanlæg ikke relevant og derfor udeladt i rapporten.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer og gulvvarme i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør i p-kælder er isoleret.		
VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget i teknikrummet er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumpen har en maksimal effekt på 185 Watt. Pumpen fordeles til 2 boligenheder.		
AUTOMATIK Der er monteret udetemperaturkompensering og central styring til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget i teknikrummet. Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

Brugsvandsrør med cirkulation er delvis udført i boligerne til de enkelte installationssteder og er isoleret med ca. 30 mm rørisolering. Rør stræk fra teknikrum igennem depotrum er medregnet.

Brugsvandsrør med cirkulation er delvis udført i p-kælder og er isoleret med ca. 30 mm rørisolering.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere i opvarmet teknikrum er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Rørstrækket deles, da det fordeler til flere enheder.

VARMTVANDSPUMPER

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt. Pumpen leverer til flere boligenheder.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 2 stk. 750 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. Placeret i teknikrum i kælder, iflg. mærkeplade KN RBC 750.

Varmtvandsbeholder producere varmt brugsvand til både Strandlodsvej 18-20 samt til Strandlodsvej 12. Brugsvandsbeholder og forbrug er fordelt i henhold til fordelingstal mellem de 2 boligenheder.

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

SOLCELLER

Der er ingen solceller på bygningen. Pga. placering og tage med tagterrasser er det ikke praktisk muligt at placere solceller, derfor er forslag undladt.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Beskrivelse af ejendommen:

Ejendommen er fra 2017.

GRUNDLAG FOR ENERGIMÆRKNINGEN ER:

Registrering på stedet.

Varmeafregning forligger samlet for ejendommen Strandlodsvej 18-20 og Strandlodsvej 12.

Afregning er fordelt i henhold til opvarmet areal samlet.

BBR-meddelelse fra www.ois.dk af 12.04.2019.

Bemærk at programmet regner med 2019-priser på el, vand og varme.

Utilgængelige rum og forudsætninger:

Der er ikke foretaget destruktivt indgreb til kontrol af isoleringsforhold, er ikke ønsket. Dette er skønnet iflg. tegn.

Følgende tegninger er anvendt: plantegning og snittegning med oplysninger om konstruktionerne.

Store dele af kælder er anvendt som parkeringskælder og er uopvarmet.

I kælderdel er der depotrum og teknikrum som er opvarmet og medregnet som sådan.

Trapperum medregnes som opvarmet.

Der er forelagt U-værdier for vindues og dørelementer, disse er indregnet i energimærket.

Arealer er opmålt med lasermåler, de forskellige typer af lejlighederne er besigtiget og kælderrum er alle besigtiget. Udvendigt er areal kontrolmålt med målebånd.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Strandlodsvej 12A Bygning ST	Adresse Strandlodsvej 12A	m ² 203	Antal 1	Kr./år 9.456
Strandlodsvej 12A Bygning 2. SAL, DØR 1	Adresse Strandlodsvej 12A	m ² 160	Antal 1	Kr./år 7.453
Strandlodsvej 12A Bygning 2. SAL, DØR 2	Adresse Strandlodsvej 12A	m ² 127	Antal 1	Kr./år 5.916
Strandlodsvej 12A Bygning 2. SAL, DØR 3	Adresse Strandlodsvej 12A	m ² 125	Antal 1	Kr./år 5.822
Strandlodsvej 12A Bygning 2. SAL, DØR 4	Adresse Strandlodsvej 12A	m ² 125	Antal 1	Kr./år 5.822
Strandlodsvej 12A Bygning 2. SAL, DØR 5	Adresse Strandlodsvej 12A	m ² 156	Antal 1	Kr./år 7.267
Strandlodsvej 12B Bygning ST	Adresse Strandlodsvej 12B	m ² 135	Antal 1	Kr./år 6.288
Strandlodsvej 12C Bygning ST	Adresse Strandlodsvej 12C	m ² 133	Antal 1	Kr./år 6.195
Strandlodsvej 12D Bygning ST	Adresse Strandlodsvej 12D	m ² 134	Antal 1	Kr./år 6.242
Strandlodsvej 12E Bygning ST	Adresse Strandlodsvej 12E	m ² 104	Antal 1	Kr./år 4.844

Strandlodsvej 12F		m ² 106	Antal 1	Kr./år 4.937
Bygning	Adresse			
ST	Strandlodsvej 12F			

Kommentar

Etagebolig med 10 lejligheder samt 1 butik/tegnestue.

Udført med parkeringskælder samt depotkælderdel som er opvarmet.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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 vægge mod uopvarmede rum	Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm	35.900 kr.	4,49 MWh Fjernvarme	3.100 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm	74.000 kr.	9,15 MWh Fjernvarme	6.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Strandlodsvej 12

Adresse	Strandlodsvej 12, 2300 København S
BBR nr.....	101-536947-7
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	2017
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	1305 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	203 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	1777 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	269 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	678 m ²
Energimærke	A2010
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	53.026 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	15.173 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	81,97 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	02-01-2018 til 01-01-2019

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	55.075 kr. pr. år
Fast afgift	15.173 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	70.248 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	85,13 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning.....	5,53 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Strandlodsvej 12:

Ejendommen er bygget i 2017, etageboligeejendom med mindre erhvervsareal mod syd.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNED E FORBRUG

Varmeafregning forligger samlet for ejendommen Strandlodsvej 18-20 og Strandlodsvej 12.

Afregning er fordelt i henhold til opvarmet areal samlet.

Samlet afregning fra 2018. Der foreligger fra 2017, fordelingsregnskab fra Techem.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	675,05 kr. per MWh
	15.173 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,08 kr. per kWh

Der er ved beregning af energimærket forudsat priser iflg. tarifblad fra HOFOR.
Samt fastsat pris på 2,08 kr per kWh el.

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.

FIRMA

Firmanummer 600068
CVR-nummer 32770290

Factum2 A/S

Høegh Guldbergs Gade 6, 2.sal, 8700 Horsens

hsv@factum2.dk
tlf. 70255757

Ved energikonsulent
Mads Hoffbeck

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.

Energistytrelsens adresse er:

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

Energimærke

Flerfamiliehus
Strandlodsvej 12
2300 København S



Energistyrelsen

Gyldig fra den 13. maj 2019 til den 13. maj 2029

Energimærkningsnummer 311376545