SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Østergade 1
8500 Grenaa



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 4. april 2017
Til den 4. april 2024.

Energimærkningsnummer 311238869

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

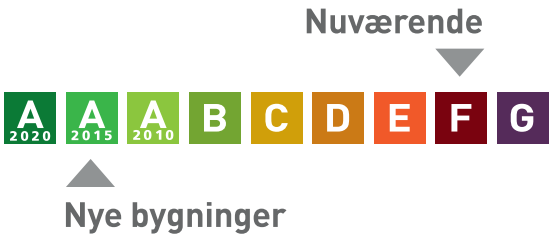
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 F

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



Årligt varmeforbrug

215,84 MWh fjernvarme	158.676 kr
7.652 kWh elektricitet	15.304 kr
Samlet energiudgift	173.980 kr
Samlet CO_2 udledning	35,51 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
FLADT TAG Det flade tag over lejligheder og butikker vurderes isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fladt tag over butikker efterisoleres i det omfang det er praktisk muligt, gerne op til 300 mm ekstra isolering. En mulighed kan være at isolere loftet indefra i butikker.		1.300 kr. 0,35 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING I forbindelse med renovering af det flade tag over lejligheder og trappetårn anbefales det at isolere med ekstra Ca. 300 mm udvendig isolering.		9.000 kr. 2,39 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i stueplan, fx gavl i port og væg mod parkering, er opbygget i letbeton blokke med en tykkelse på Ca. 20 cm.. Vægge i trappeopgang består af letbetonblokke udvendigt og beton indvendigt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 til 250 mm isolering på massive ydervægge i stueplan.		7.000 kr. 1,88 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 til 250 mm isolering på massive ydervægge i trappeopgang.		4.600 kr. 1,24 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Let ydervæg ved vinduer skønnes isoleret med 20 til 50 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Lette ydervægge ved alle vinduer udskiftes til ny væg konstruktion med 250 mm isolering.		14.700 kr. 3,96 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER I stueplan er vinduerne er hovedsageligt med med 2-lags termoruder. Der er dog udskiftet nogle vinduer til energiruder. På 1 sal er vinduerne hovedsageligt med 2-lags termoruder. Der er dog udskiftet nogle vinduer til energiruder. Der ses også en del punkterede termoruder. På 2 sal er vinduer hovedsageligt med 2-lags termoruder. Enkelte vinduer er dog udskiftet til nyere med energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING De eksisterende vinduer i stueplan udskiftes til nye vinduer med 3-lags energiruder (energimærke A).		8.800 kr. 2,38 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING De eksisterende vinduer på 1 sal udskiftes til nye vinduer med 3-lags energiruder (energimærke A).		7.800 kr. 2,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING De eksisterende vinduer på 2 sal udskiftes til nye vinduer med 3-lags energiruder (energimærke A)		8.200 kr. 2,19 ton CO_2

YDERDØRE Glasdøre til hjørnebutik er monteret med etlags glasrude. Døre til lejligheder, er delvist nyere med 2 lags energiruder og ældre med termoruder. Glasdør til butik mod vest er monteret med tolags termorude. Glasdøre og vindue til trappeopgang er monteret med 1 lag ruder. Yderdøre mod port og øst er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		
FORBEDRING VED RENOVERING Døre til butikker og døre til trappeopgang med et lag glas udskiftes til nye med 3 lags energiruder.		4.200 kr. 1,12 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af ældre døre til lejligheder, til nye med 3 lags energiruder.		800 kr. 0,20 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk - gulve hvor der ikke er kælder (i butik) vurderes at være uisoleret eller med et meget tyndt lag isolering. I henhold til kravene i bygningsreglementet ved opførelsen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk i dele af butik hvor der ikke er kælder. Der opbygges et nyt gulv som isoleres med 300 mm trædefast isolering,		4.500 kr. 1,20 ton CO_2
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse i portåbning ses efterisoleret med mineraluld. isoleringstykkelsen skønnes at være 100 mm. Gulv mod uopvarmet kælder, skønnes ud fra kravene i bygningsreglementet ved opførelsen at være isoleret med ca. 40 mm isolering. Der er ikke fundet tegninger som viser isoleringen af gulvet.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 til 150 mm isolering, på undersiden af kælderloftet.	100.000 kr.	3.900 kr. 1,06 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Butikker har naturlig ventilation, ved oplukkelige døre og vinduer. Lejligheder har naturlig ventilation med oplukkelige vinduer, samt punkt udsugning fra bad.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER I butikker er der monteret 3 forskellige typer af varmepumper af fabrikat Toshiba, Daikiin og York. Varmepumperne kan bruges til både at opvarme og køle bygningen. Det skønnes at varmepumperne dækker ca. 20 % af opvarmningsbehovet i bygningen. (primært i butik Olrik)		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Dele af butikker opvarmes og køles med varmepumper. Der er ikke radiatorer i alle rum i butiksområdet.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælder er isoleret med Ca. 20 mm mineraluld. Varmefordelingsrør under gulve i terrændæk er skønnes isoleret med Ca. 20 mm mineraluld.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er på varmeanlægget i kælderen, ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.		
FORBEDRING Det anbefales at montere automatik for central styring af varmeanlægget i kælderen, med vejr kompensering, så temperaturen i varmefordelingsrør i kælder og rundt til radiatorer i bygningen automatisk reguleres efter temperaturen udenfor. På den måde bliver varmespildet i rør rundt i bygningen minimeret.	50.000 kr.	17.800 kr. 4,94 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning i kælderteknikrummet er monteret en ældre pumpe, med en max-effekt på 65 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer placeret i kælder teknikrummet.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i butikker består af en kombination af halogen spots, sparepærer og lysstofrør og nyere LED spots og lofts armaturer. Lyset er oplyst tændt i åbningstiden, i udstillings vinduer dog konstant. 1 sal. undervisnings lokaler. Belysningen består af lysstofrør. Lyset skønnes tændt 20 timer om ugen. 1 sal. gang og stort ankomstrum. Belysningen består af nyere lysstofrør. Lyset skønnes tændt 40 timer om ugen. Belysning i gange og toiletter består hovedsageligt af sparepærer og lysstofrør. Lyset skønnes tændt 20 timer om ugen. Belysningen i trappeopgangen og mellemgang i stueplan, består af armaturer med ældre lysstofrør. Lyset oplyses at være tændt døgnet rundt.		
FORBEDRING Installation af ny LED belysning i trappeopgang og mellemgang i stueplan. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	20.000 kr.	5.300 kr. 1,74 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

En udlejningsejendom med to forretninger, kontorfacaliteter samt 7 lejligheder.
2 lejligheder på anden sal, samt størstedelen butikker og kælder er besigtiget. Enkelte rum var aflåst men det vurderes ikke at have betydning for energimærket.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Hjørne butik				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Østergade 18500 Grenaa.	647	1	38.474
Butik med indgang mod vest				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Østergade 18500 Grenaa.	307	1	18.256
Undervisning 1 sal				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Østergade 18500 Grenaa.	256	1	15.223
Lejlighed på 78 m2				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Østergade 18500 Grenaa.	78	3	4.638
Lejlighed på 54 m2				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Østergade 18500 Grenaa.	78	1	4.638
Lejlighed på 101 m2				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Østergade 18500 Grenaa.	101	1	6.006
Lejlighed på 111 m2				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Østergade 18500 Grenaa.	111	1	6.600
Lejlighed på 92 m2				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Østergade 18500 Grenaa.	92	1	5.470

Kommentar
Varmeudgiften i lejligheder vil jeg skønne er højere end beregnet i denne rapport, fordi de ligger op imod taget, som sandsynligvis kun er har et tyndt lag isolering.

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				
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	100.000 kr.	7,05 MWh Fjernvarme 97 kWh Elektricitet	3.900 kr.
Varmeanlæg				
Automatik	Montering af central styring på varmeanlæg i kælder.	50.000 kr.	28,59 MWh Fjernvarme 1.373 kWh Elektricitet	17.800 kr.
El				
Belysning	Installation af ny LED belysning i trappeopgang og mellemgang i stueplan.	20.000 kr.	2.628 kWh Elektricitet	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			
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag mod øst over butikker i stueplan med 300 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm	2,35 MWh Fjernvarme 31 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag over lejligheder og trappeopgang med 300 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm	16,96 MWh Fjernvarme	9.000 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge i stueplan med 200 mm	12,48 MWh Fjernvarme 188 kWh Elektricitet	7.000 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge på trappetårn med 200 mm	8,45 MWh Fjernvarme 77 kWh Elektricitet	4.600 kr.
Lette ydervægge	Lette ydervægge ved vinduer udskiftet til ny konstruktion med 250 mm isolering.	27,05 MWh Fjernvarme 216 kWh Elektricitet	14.700 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer i stueplan til nye vinduer med 3-lags energiruder	15,86 MWh Fjernvarme 217 kWh Elektricitet	8.800 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer på 1 sal til nye vinduer med 3-lags energiruder	14,18 MWh Fjernvarme 163 kWh Elektricitet	7.800 kr.

Vinduer	Udskiftning af vinduer til lejligheder til nye vinduer med 3-lags energiruder	15,50 MWh Fjernvarme	8.200 kr.
Yderdøre	Døre til butik Olrik med 1 lag glas og døre til trappe med 1 lag glas udskiftes til nye med 3 lags energiruder.	7,53 MWh Fjernvarme 92 kWh Elektricitet	4.200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af 4 ældre døre til lejligheder.	1,44 MWh Fjernvarme	800 kr.
Terrændæk	Nyt terrændæk med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	8,02 MWh Fjernvarme 111 kWh Elektricitet	4.500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Østergade 1, 8500 Grenaa
BBR nr	707-61057-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1973
År for væsentlig renovering	1977
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Varmepumpe
Boligareal i følge BBR	500 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1564 m²
Opvarmet bygningsareal	1805 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	256 m²

Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	F
Energimærke efter alle besparelsesforslag	D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	61.807 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	44.610 kr. pr. år
Varmeforbrug	117,73 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2016 til 31-12-2016

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	63.976 kr. pr. år
Fast afgift	44.610 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	108.586 kr. pr. år
Varmeforbrug	121,86 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	17,18 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er skaffet enkelte tegninger på kommunen i forbindelse med besigtigelsen.
Der var dog ingen tegninger som viste isolerings tykkelser i gulve, vægge og tag. Isoleringen er derfor skønnet bedst muligt af konsulenten. her er der især vurderet ud fra opførelsesåret.
Der var ikke givet tilladelse til at lave boreprøver.

Der er regnet med følgende arealer som er ca. opmålt på stedet.
Boligareal: 592 kvm. (de 7 lejligheder lagt sammen giver 592 m2)
Erhvervsareal i stueplan og på 1 sal givet et samlet areal på ca. 1213 kvm.
Kælder: 256 kvm. uopvarmet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug er betydeligt højere end det oplyste forbrug. Årsagen kan skyldes mange forhold. At vejret har været mildt de seneste år. At huset er bedre isoleret end jeg har vurderet. At en stor del af bygningen i stueplan og 1 sal er opvarmet med lyset og med varmepumperne.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	525,00 kr. per MWh
	45.360 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,00 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

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 600469
CVR-nummer 33911483

EnergiTjenesten Midtjylland
Klosterport 4E, 8000 Aarhus C
www.energitjenesten.dk
nhj@energitjenesten.dk
tlf. 36 98 61 24

Ved energikonsulent

Niels Hørby Jørgensen

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

Østergade 1
8500 Grenaa



Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. april 2017 til den 4. april 2024

Energimærkningsnummer 311238869