

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Korsgade 14

7700 Thisted



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 26. oktober 2020

Til den 26. oktober 2030.

Energimærkningsnummer 311470018



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 CO<sub>2</sub> 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 A2010



### Årligt varmeforbrug

49.490 kWh fjernvarme 25.444 kr

Samlet energjudgift 25.444 kr

Samlet CO<sub>2</sub> udledning 3,22 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<sub>2</sub>-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
<p><b>LOFT</b>            Hanebåndsloft, skråvægge, skunkvægge og skunkgulv skønnes uisolereet. Konstruktionstykkelser er målt omkring loftslem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p> <p>Hanebåndsloft, skråvægge og skunkvægge i østfløj er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p> <p>Loft mod skunkrum i østfløj er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b>            Efterisolering af, hanebåndsloft, skråvægge, skunkvægge og skunkgulv til i alt 300 mm isolering. Inden isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Overslagsprisen omfatter alene isolerings arbejdet. Evt. udskiftning af taget, udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.</p>	90.400 kr.	6.500 kr. 1,05 ton CO <sub>2</sub>

**Ydervægge**

Investering      Årlig  
besparelse

**MASSIVE YDERVÆGGE**

Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering.  
Konstruktionstykkelser er målt ved vindue mod nord. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

Investering      Årlig  
besparelse

**VINDUER**

Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.

**FORBEDRING VED RENOVERING**

Eksisterende termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse B.

1.400 kr.  
0,21 ton CO<sub>2</sub>

**OVENLYS**

Ovenlysvindue er monteret med tolags termorude med kold kant.

**FORBEDRING VED RENOVERING**

Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse B.

200 kr.  
0,02 ton CO<sub>2</sub>

**YDERDØRE**

Yderdør med sideparti, monteret med tolags termoruder med kold kant.

Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant.

Yderdør med uisoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant.

**FORBEDRING VED RENOVERING**

Eksisterende yderdøre foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse B.

600 kr.  
0,08 ton CO<sub>2</sub>

**Gulve**

	Investering	Årlig besparelse
<b>TERRÆNDÆK</b> Terrændæk i østfløj er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Utilgængelige arealer ved terrændæk er skønnet udført efter både renoveringstidspunkt og byggeskik.		
<b>KRYBEKÆLDER</b> Gulv mod krybekælder af træ/bjælker, er isoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i krybekælder i rum med veksler i forbindelse med besigtigelsen.		
<b>FORBEDRING</b> Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 300 mm isolering. Udførelsen foreslås enten med opklæbet mineraluld på underside af dæk af træ/bjælker, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskedne isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	52.500 kr.	3.200 kr. 0,51 ton CO <sub>2</sub>

**Ventilation**

	Investering	Årlig besparelse
<b>VENTILATION</b> 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

<b>Varmeanlæg</b>	Investering	Årlig besparelse
<b>FJERNVARME</b> Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
<b>VARMEPUMPER</b> Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da ejendommen opvarmes med fjernvarme. Varmepumper er typisk mest relevant i ejendomme hvor varmepumpen kan erstatte eksisterende varmforsyning baseret på olie og gas samt opvarmning med elpaneler/elradiatorer.		
<b>SOLVARME</b> Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Beregning viser det ikke er rentabel at installere solvarme.		
<b>Varmefordeling</b>	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMEFORDELING</b> Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
<b>VARMERØR</b> Varmør i krybekælder er udført som 1/2" stålrør. Varmørerne er isoleret med 20 mm isolering.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Isolering af varmerør op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		500 kr. 0,07 ton CO <sub>2</sub>
<b>AUTOMATIK</b> 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. m<sup>2</sup> opvarmet boligareal pr. år.

#### VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Termix

# EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<b>BELYSNING</b> Belysning i gangarealer består af armaturer med kompaktlysør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Der installeres nye kompaktlysør og højfrekvente forkoblinger. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		100 kr. 0,00 ton CO <sub>2</sub>
<b>SOLCELLER</b> Der er ingen solceller på bygningen.		
<b>FORBEDRING</b> Montering af solceller på syd -vendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 22,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirksomhed på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi.	67.500 kr.	5.100 kr. 0,74 ton CO <sub>2</sub>

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningens energimæssige stand er generelt set normal.

Det er muligt at gennemføre rentable energibesparende foranstaltninger, samt der er forslag forbedringer ved renovering. Forslag fremgår af oversigten.

## Bygningens lejligheder

### LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

<b>Korsgade 14</b> Bygning 1	<b>Adresse</b> Korsgade 14, 7700	<b>m<sup>2</sup></b> 46	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 4.110
<b>Østergade 22 st.</b> Bygning 1	<b>Adresse</b> Østergade 22, 7700	<b>m<sup>2</sup></b> 86	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 7.683
<b>Østergade 24 st.</b> Bygning 1	<b>Adresse</b> Østergade 24, 7700	<b>m<sup>2</sup></b> 40	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 3.573
<b>Østergade 24 tv.</b> Bygning 1	<b>Adresse</b> Østergade 24 tv, 7700	<b>m<sup>2</sup></b> 25	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 2.233
<b>Østergade 26 tv.</b> Bygning 1	<b>Adresse</b> Østergade 26 tv, 7700	<b>m<sup>2</sup></b> 30	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 2.680
<b>Østergade 26 mf.</b> Bygning 1	<b>Adresse</b> Østergade 26 mf, 7700	<b>m<sup>2</sup></b> 25	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 2.233
<b>Østergade 26 th.</b> Bygning 1	<b>Adresse</b> Østergade 26 th, 7700	<b>m<sup>2</sup></b> 35	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 3.127

## 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
<b>Bygning</b>				
Loft	Isolering af loft mod skunkrum med 300 mm isolering , Efterisolering af loft mod skunkrum med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering , Isolering af vægge mod skunkrum med 300 mm isolering , Efterisolering af vægge mod skunkrum med 200 mm isolering, Indvendig isolering af uisolerede skråvægge med 300 mm, Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, Isolering af uisolerede hanebåndslofter med 300 mm isolering og Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm isolering	90.400 kr.	16.100 kWh Fjernvarme	6.500 kr.
Krybekælder	Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 300 mm isolering	52.500 kr.	7.800 kWh Fjernvarme	3.200 kr.

## El

Solceller	Montage af nye solceller	67.500 kr.	1.985 kWh Elektricitet  1.760 kWh Elektricitet overskud fra solceller	5.100 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
<b>Bygning</b>			
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	3.260 kWh Fjernvarme	1.400 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	290 kWh Fjernvarme	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdør	1.270 kWh Fjernvarme	600 kr.
<b>Varme anlæg</b>			
Varmerør	Isolering af varmerør op til 100 mm	1.140 kWh Fjernvarme	500 kr.
<b>El</b>			
Belysning	Installation af højfrekvente kompaktør med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	5 kWh Elektricitet	100 kr.

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### Hovedbygning

Adresse .....	Korsgade 14, 7700 Thisted
BBR nr .....	787-35418-1
Bygningens anvendelse i følge BBR .....	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår .....	1907
År for væsentlig renovering .....	1977
Varmeforsyning .....	Fjernvarme
Supplerende varme .....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	287 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	0 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal .....	268,3 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	95,4 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	0 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	D
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 .....	18.411 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....	5.639 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	40.159 kWh Fjernvarme
Aflæst periode .....	31-12-2018 til 21-12-2019

### 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 .....	20.004 kr. pr. år
Fast afgift .....	5.639 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....	25.643 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	43.633 kWh Fjernvarme
CO <sub>2</sub> udledning .....	2,84 ton CO <sub>2</sub> pr. år

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Isoleringstykkelser er målt på stedet. Nogle konstruktioner er skjulte og der foreligger ikke tegninger over disse på weblager eller filarkiv og kommunen har ikke online arkiv. Derfor er disse konstruktioner anslåede på grundlag af energikonsulentens erfaring og vurdering samt pågældende bygningsreglement på opførelses/ ombygningstidspunktet.

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

Det opvarmede areal er opmålt ved besigtigelsen.

Det anvendte BBR- ejeroplysningskema er dateret den 21-10-2020.

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	0,40 kr. per kWh
	5.647 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,00 kr. per kWh

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.

## 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](http://www.byggeriogenergi.dk) kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På [www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.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

Blumersgade 5A & B, 5. sal, 8700 Horsens

hsv@factum2.dk  
tlf. 70255757

Ved energikonsulent

Frederik Bojsen Jensen, afd.: factum2 thisted, mobil 2022 1277

## 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. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

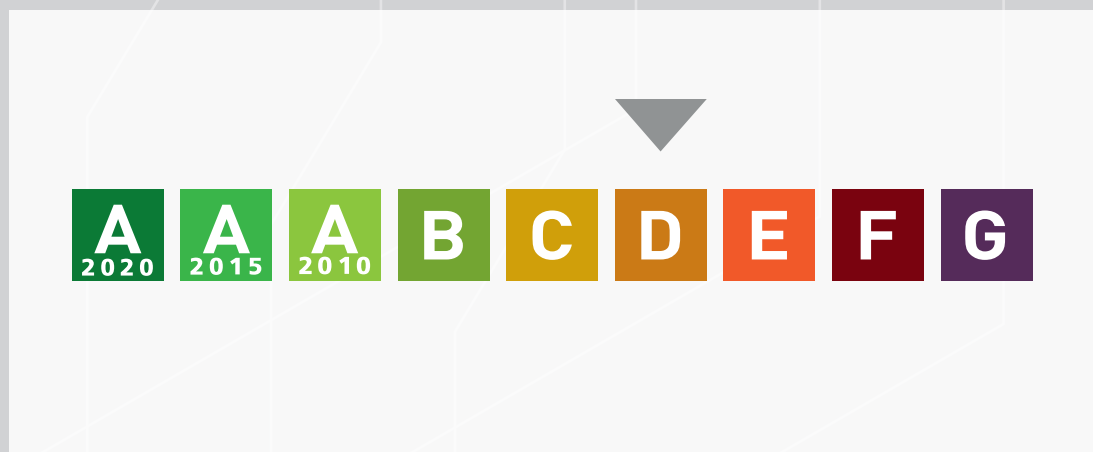
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen  
Carsten Niebuhrs Gade 43  
1577 København V  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)

# Energimærke

Korsgade 14  
7700 Thisted



Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. oktober 2020 til den 26. oktober 2030

Energimærkningsnummer 311470018