# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Helsingørsgade 27A
3400 Hillerød



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 2. januar 2017
Til den 2. januar 2027.

Energimærkningsnummer 311220193

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

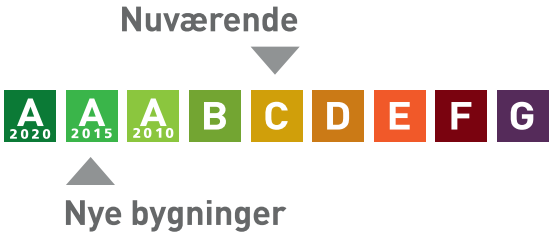
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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




**Årligt varmeforbrug**

| | |
|---|---|
| 60,64 MWh fjernvarme | 27.456 kr |
| Samlet energiudgift | 27.456 kr |
| Samlet $CO_2$ udledning | 8,55 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**<br>Hanebåndsloft er ifølge tidligere energimærke isoleret med 300 mm mineraluld. Skråvægge og skunkrum i hovedhuset skønnes isoleret med 50-100 mm mineraluld jævnfør tidligere enrgimærke | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Indvendig efterisolering af skråvægge og skunkrum i hovedhus med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 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. | | 600 kr.<br>0,25 ton $CO_2$ |
| **FLADT TAG**<br>Det skrå tag i baghuset er isoleret med 225 mm mineraluld ifølge tegning | | |

## Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **MASSIVE YDERVÆGGE**<br>Ydervægge i lille klinik og frisørsalon består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering ifølge tidligere energimærke. Klinikken er ikke besigtiget.<br>Ydervægge i hovedbygningen i butik og klinik består af 24 cm massiv teglvæg. Ifølge tidligere energimærke er murene uisolerede.<br>Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering ifølge tegningsmateriale | | |
| **FORBEDRING**<br>Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. 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 bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. | 188.700 kr. | 4.800 kr.<br>1,99 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Eksisterende isolering og pladebeklædning nedtages og bortskaffes. 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 bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg. | | 900 kr.<br>0,35 ton $CO_2$ |
| **LETTE YDERVÆGGE**<br>Ydervægge i øverste etage i baghus er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld ifølge tegning<br>Kvistflunke, forsider mm skønnes udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger kan være isoleret med 50-100 mm mineraluld. | | |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>Vinduer i erhvervsdelen er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D.<br>Butiksvinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse C.<br>Vinduer i lejlighederne er generelt monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **OVENLYS**<br>Ovenlys er monteret med tolags termorude med kold kant ifølge oplysninger | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Ovenlys udskiftes til nye ovenlysvinduer med trelags energiruder, efter BR15. | | 100 kr.<br>0,02 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **YDERDØRE**<br>Massiv yderdør er uisoleret mod port<br>Skydedørsparti monteret med tolags termorude. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Udskiftning af portdør til ny dør med isolerede fyldninger | | 200 kr.<br>0,05 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Skydedørspartiet udskiftes til et nyt, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas | | 400 kr.<br>0,14 ton $CO_2$ |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **TERRÆNDÆK**<br>Terrændæk i frisørsalon er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvets isolering er ikke kendt, men det antages, at der må være noget om end beskeden isolering. Ifølge tidligere energimærke med 50 mm | | |
| **ETAGEADSKILLELSE**<br>Gulv mod uopvarmet kælder udført som lukket bjælkelag, er uisoleret.<br>Etageadskillelse over port, er ifølge tidligere energimærke isoleret med 50 mm<br>Gulv i lille bolig mod uopvarmet kælder er ikke kendt men det antages at være beskedent isoleret, ifølge tidligere energimærke med 75 mm isolering | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som lukket bjælkelag. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Opmærksomheden skal henledes på, at dette forslags mindste isoleringskrav iht. bygningsreglementet ikke overholdes, men da der ikke er plads til mere isolering, anbefales det at isolere, fremfor at der er ingen isolering. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgåes. | 26.800 kr. | 1.700 kr.<br>0,70 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **FORBEDRING**<br>Efterisolering af etageadskillelse mod port med 200 mm isolering, så den samlede mængde udgør 250 mm. Den eksisterende forskalling og isolerings stand bør vurderes i samarbejde med en håndværker, i forbindelse med udførelsen. Er den eksisterende konstruktion ikke brugbar, bør denne erstattes med et nyt nedhængt loft, med isolering på den udvendige underside af etageadskillelsen. Prisen på dette forslag er beregnet ud fra, at den eksisterende konstruktion er brugbar og dermed kan forlænges. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser. | 6.900 kr. | 200 kr.<br>0,08 ton $CO_2$ |

## Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VENTILATION**<br>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 intakte. | | |

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| FJERNVARME<br>Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. | | |
| VARMEPUMPER<br>Varmepumpen i nr 27A medregnes ikke i energimærket, da der også er radiatorer. Hvis varmepumpen benyttes som egentlig opvarmning, vil det have en effekt på fjernvarmeforbruget, som dermed vil blive mindre. Da der er begge varmekilder til rådighed, skal energimærket beregnes alene med hovedopvarmningskilden, som i dette tilfælde er fjernvarme.<br>Der er ingen varmepumpe i bygningen.<br>Med fjernvarme er det ikke rentabelt at installere selvstændig alternativ opvarmning | | |
| SOLVARME<br>Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. | | |

## Varmefordeling

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VARMEFORDELING<br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg. | | |
| VARMERØR<br>Varmefordelingsrør er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering. | | |
| VARMEFORDELINGSPUMPER<br>Der er ingen varmefordelingspumpe i bygningen. | | |
| AUTOMATIK<br>Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. | | |

# VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VARMT VAND<br>I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år. | | |
| VARMTVANDSRØR<br>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. | | |
| VARMTVANDSPUMPER<br>Der er ingen cirkulationspumpe i bygningen. | | |
| VARMTVANDSBEHOLDER<br>Varmt brugsvand fra solvarmeanlæg lagres i 250 l solvarmebeholder, isoleret med 50 mm isolering. | | |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| BELYSNING<br>Belysningen i trappeopgangen består af LED spotbelysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.<br>Belysningen i klinik- og butiksokaler består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring. | | |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er registreret som en erhvervsejendom med 382 m2 erhvervsareal og 265 m2 boligareal. Erhvervsarealet består af en gadebutik på 161 m2 hvoraf 47 m2 er kælderlagerrum uden selvstændig opvarmning. Endvidere er der en klinik på 1. sal i hovedhuset på 118 m2 samt en frisørsalon og en klinik i baghuset, hvilket ikke synes selvstændig registreret i BBR.
Boligerne er fordelt med 1 bolig i hovedhuset på 2.etage på 100 m2 og 2 boliger i baghuset, hvoraf den ene er selvstændig registreret på 165 m2  på 1. og 2. sal. 1 klinik og 1 bolig i baghusets stueetage er i BBR samlet i 1 bolig på 103 m3 og frisørsalonen i kælder synes ikke selvstændig registreret.
Det beregnede energimærke er et C og ved gennemførelse af samtlige besparelsesforslag kan mærket forbedres til et B.
der er siden sidste energimærke gennemført flere energimæssige forbedringer, bl.a. lavenergi termoruder i nr 27A, butik mod Helsingørsgade og i frisørsalon.

# 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** | | | | |
| Massive ydervægge | Indvendig efterisolering af massive ydervægge i erhvervsdelen med 200 mm | 188.700 kr. | 14,09 MWh Fjernvarme | 4.800 kr. |
| Etageadskillelse | Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering | 26.800 kr. | 4,95 MWh Fjernvarme | 1.700 kr. |
| Etageadskillelse | Efterisolering af etageadskillelse mod port med 200 mm isolering | 6.900 kr. | 0,59 MWh Fjernvarme | 200 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 og skunkrum i hovedhus med 200 mm isolering | 1,74 MWh Fjernvarme | 600 kr. |
| Massive ydervægge | Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm i boliger bortset fra øverste etage i baghuset | 2,50 MWh Fjernvarme | 900 kr. |
| Ovenlys | Udskiftning af ovenlysvinduer til trelags energirude, efter BR15. | 0,13 MWh Fjernvarme | 100 kr. |
| Yderdøre | Montage af ny massiv, isoleret yderdør mod port | 0,38 MWh Fjernvarme | 200 kr. |
| Yderdøre | Udskiftning til nyt skydedørsparti mod altan med trelags energirude | 1,00 MWh Fjernvarme | 400 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Helsingørsgade 27A, 3400 Hillerød**

| | |
|---|---|
| Adresse | Helsingørsgade 27A, 3400 Hillerød |
| BBR nr | 219-34539-1 |
| Bygningens anvendelse i følge BBR | Kontor, handel, lager, herunder offentlig |
| Opførelsesår | 1900 |
| År for væsentlig renovering | 1978 |
| Varmeforsyning | Fjernvarme |
| Supplerende varme | Ingen |
| Boligareal i følge BBR | 265 m² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 382 m² |
| Opvarmet bygningsareal | 699 m² |
| Heraf tagetage opvarmet | 0 m² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 52 m² |
| Uopvarmet kælderetage | 66 m² |

| | |
|---|---|
| Energimærke | C |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag | C |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag | B |

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

**Fjernvarme**

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 26.054 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 15.881 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 78,00 MWh Fjernvarme |
| Aflæst periode | 01-01-2015 til 31-12-2015 |

### 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 | 27.522 kr. pr. år |
| Fast afgift | 15.881 kr. pr. år |
| Varmeudgift i alt | 43.404 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 82,40 MWh Fjernvarme |
| CO2 udledning | 11,62 ton $CO_2$ pr. år |

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

De enkelte bygningsdeles isolering er registreret ved bygningsgennemgangen, og i lukkede og utilgængelige bygningsdele, hvor isolering ikke har kunnet registreres, er det skønnet ud fra alder og tykkelse eller oplyst af ejere.

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede forbrug af fjernvarme er mindre end oplyst af ejer, hvilket kan skyldes variationer i forbrug af varmepumpe, samt variationer i generel indetemperaturer.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

| | |
|---|---|
| Fjernvarme | 337,50 kr. per MWh |
| | 6.990 kr. i fast afgift per år |
| 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 600085
CVR-nummer 18718146

**NØRREGAARD Rådgivende ingeniørfirma www.NRIF.dk**
Kovangen 217, 3480 Fredensborg

lars.noerregaard@mail.dk
tlf. 2342 0884

Ved energikonsulent
Lars Nørregaard

## 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.

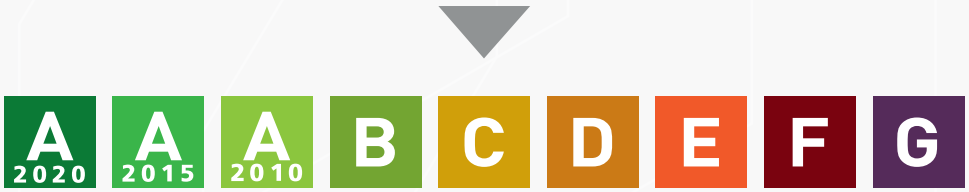
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

# Energimærke

Helsingørsgade 27A
3400 Hillerød




Energistyrelsen

Gyldig fra den 2. januar 2017 til den 2. januar 2027

Energimærkningsnummer 311220193