

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Dybdevej 35

5200 Odense V



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 14. maj 2021

Til den 14. maj 2031.

Energimærkningsnummer 311520201



Energistyrelsen

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

# 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 D

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



### Beregnet varmekonsum per år:

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| 127,55 GJ Fjernvarme             | 15.908 kr |
| Samlet energjudgift              | 15.908 kr |
| Samlet CO <sub>2</sub> udledning | 2,30 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><br/>           Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er isoleret med 300 mm isolering. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR18.</p> <p>Skråvægge er udført som let konstruktion, isoleret med 200 mm isolering.</p> <p>Lodret/vandret skunk er udført som let konstruktion, isoleret med 200 mm isolering.</p> <p>Isoleringsforhold er baseret på målt konstruktionstykkelse og opbygning.</p> <p>Der er ikke givet forslag til forbedringer pga. de relativt gode isoleringsforhold.</p> |             |                                       |
| <p><b>Ydervægge</b></p> <p><b>KÆLDER YDERVÆGGE</b><br/>           Kælderydervægge i kælderbadeværelse er ca. 30 cm beton med 50 mm indvendig isolering.</p> <p>Kælderydervæg mod sydøst er ca. 30 cm beton efterisoleret med 100 mm indvendig isolering.</p> <p>De øvrige kælderydervægge er ca. 30 cm beton uden isolering.</p> <p>Isoleringsforhold er baseret på målt konstruktionstykkelse og opbygning.</p>   |             |                                       |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b>   |             | 1.115 kr.<br>0,19 ton CO <sub>2</sub> |

Det anbefales at efterisolere kælderydervægge mod jord udvendig med 200 mm isolering. Arbejdet kræver opgravning og kan evt. udføres i forbindelse med dræning. Arbejdet skal udføres i henhold til fabrikantens anvisning.

Hvis der ikke er et omfangsdræn, bør det etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet. Omfangsdrænet skal sørge for at lede regn- og grundvand væk fra huset, så kælderydervæggen holdes tør udefra. Etablering af omfangsdræn er ikke indregnet i forslaget.

#### HULE YDERVÆGGE

Ydervægge i stueplan og ved gavl er ca. 33 cm hulmur med 1/2 sten tegl udvendig og tegl indvendig. Hulmuren er efterisoleret med mineraluldsgranulat.

Isoleringsforhold er baseret på målt konstruktionstykkelse, opbygning og ejeroplysninger.

Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt.

### Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering      Årlig  
besparelse

#### VINDUER

Vinduer i vaskerum, kælderrum mod vej, stue samt soveværelse på 1. sal er med 2 lags energiruder.

De øvrige vinduer, inkl. ovenlysvinduer, og terrassedør i køkken er med 2 lags termoruder.

Entredør er massiv af uisoleret type.

#### FORBEDRING VED RENOVERING

Det anbefales at udskifte vinduer, terrassedør i køkken og ovenlysvinduer med 2 lags termoruder til nye vinduer og døre med 3 lags energiruder med varm kant i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse (udskiftning af punkterede termoruder, rådkader mv.), da 3 lags energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.

Det anbefales at udskifte den massive entredør til en ny isoleret type. Der bør vælges en type med mindst 20 mm isolering.

955 kr.  
0,16 ton CO<sub>2</sub>

**Gulve**

|  | Investering | Årlig besparelse                    |
|--|-------------|-------------------------------------|
| <p><b>KÆLDERGULV</b></p> <p>Kældergulv i badeværelse, vaskerum og værelse mod vej er med gulvvarme og er støbt i beton og isoleret med ca. 150 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger. Der er ikke stillet forslag til etablering af nyt kældergulv i badeværelse, da den årlige besparelse vil være minimal i forhold til investeringen.</p> <p>De øvrige kældergulve er udført som uisoleret betondæk mod jord. Isoleringsforhold er baseret på skøn ud fra tidstypiske forhold og ejeroplysninger.</p> |             |                                     |
| <p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>De uisolerede kældergulve udskiftes til nyt gulv isoleret med minimum 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Der er i forslaget ikke indregnet evt. understøbning af fundament i forbindelse med efterisolering af kældergulve. For at fremtidssikre bygningen kan terrændækket isoleres til lavenergistandard med 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.</p>                            |             | 235 kr.<br>0,04 ton CO <sub>2</sub> |

**Ventilation**

|   | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|------------------|
| <p><b>VENTILATION</b></p> <p>Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer, naturligt aftræk fra bad samt via mekanisk aftræk fra køkken (emhætte).</p> <p>Bygningen anses for normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.</p> |             |                  |

## VARMEANLÆG

| Varmeanlæg  | Investering | Årlig besparelse                      |
|---|-------------|---------------------------------------|
| <p><b>VARMEPUMPER</b><br/>Der er ikke installeret varmepumpe.<br/>Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom i det færdige energimærke.</p>   |             |                                       |
| <p><b>SOLVARME</b><br/>Der er ikke installeret solvarmeanlæg.<br/>Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.</p>   |             |                                       |
| <p><b>VARMEANLÆG</b><br/>Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Fjernvarmestik er placeret i opvarmet kælder.<br/><br/>Der er brændeovn i stuen til supplerende opvarmning. Evt. brændeforbrug er ikke medtaget i beregningen.<br/>Jf. "Håndbog for energikonsulenter" indgår brændeovn/pejs ikke i det beregnede forbrug for ejendomme med centralvarmeanlæg som fx fjernvarme, gas eller olie.</p> |             |                                       |
| <p><b>Varmedeling</b></p>   | Investering | Årlig besparelse                      |
| <p><b>AUTOMATIK</b><br/>Radiatorer er udelukkende monteret med returventiler, som ikke reguleres efter rummets temperatur.<br/><br/>Gulvvarmen i bad, vaskerum og værelse mod vej i kælder styres via manuelle termostater.</p>   |             |                                       |
| <p><b>FORBEDRING</b><br/>Der monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.</p>   | 6.010 kr.   | 1.033 kr.<br>0,17 ton CO <sub>2</sub> |
| <p><b>VARMEFORDELING</b><br/>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg.</p>  |             |                                       |

**AUTOMATIK**

Der er ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur.  
Ejendommen er ikke monteret med natsænkning.

## VARMT VAND

### Varmt vand

Investering      Årlig  
besparelse

#### VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro.  
Vandvarmeren er placeret i opvarmet kælder.



# EL

## EL

|  | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|------------------|
|--|-------------|------------------|

### SOLCELLER

Der er ingen solceller på bygningen.

Med den nuværende ordning er det ikke rentabelt at installere solceller med mindre man kan aftage store dele af den genererede elektricitet når udbyttet er størst. Dvs. i dagtimerne i sommerhalvåret hvor behovet for strøm typisk er mindst.

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, som sammen med Rockwool Energy Design og DS 418 7. udgave danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, lofter og vægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for eventuelt arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene, samt en eventuel forringelse af loftshøjden i kælder. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

## 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<br>i energienheder | Årlig besparelse |
|-------------------|---|-------------|-------------------------------------|------------------|
| <b>Varmeanlæg</b> |   |             |                                     |                  |
| Automatik         | Montage af termostatventiler på radiatorer. | 6.010 kr.   | 9,50 GJ<br>fjernvarme               | 1.033 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<br>i energienheder | Årlig besparelse |
|---------------------|--|-------------------------------------|------------------|
| <b>Bygning</b>      |  |                                     |                  |
| Kælder<br>ydervægge | Efterisolering af kælderydervæg<br>mod jord                          | 10,25 GJ fjernvarme                 | 1.115 kr.        |
| Vinduer             | Udskiftning af vinduer og dør med<br>2 lags termoruder samt entredør | 8,78 GJ fjernvarme                  | 955 kr.          |
| Kældergulv          | Etablering af nyt kældergulv med<br>300 mm isolering                 | 2,16 GJ fjernvarme                  | 235 kr.          |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### Dybdevej 35 - 001

|   |                            |
|---|----------------------------|
| Adresse .....                                       | Dybdevej 35, 5200 Odense V |
| BBR nr .....  | 461-088759-001             |
| Bygningens anvendelse i følge BBR .....             | Enfamiliehus               |
| Opførelsesår .....                                  | 1930                       |
| År for væsentlig renovering .....                   | Ikke angivet               |
| Varmeforsyning .....                                | Fjernvarme (GJ)            |
| Supplerende varme .....                             | Ikke angivet               |
| Boligareal i følge BBR .....                        | 137 m <sup>2</sup>         |
| Erhvervsareal i følge BBR .....                     | 0 m <sup>2</sup>           |
| Opvarmet bygningsareal .....                        | 199 m <sup>2</sup>         |
| Heraf tagetage opvarmet .....                       | 55 m <sup>2</sup>          |
| Heraf kælderetage opvarmet .....                    | 72 m <sup>2</sup>          |
| Uopvarmet kælderetage .....                         | 0 m <sup>2</sup>           |
| Energimærke .....                                   | D                          |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... | D                          |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag .....     | C                          |

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehus.

### OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehus.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus med udnyttet tagetage samt kælder, opført i 1930 med et opvarmet areal på 137 m<sup>2</sup>. Ejendommen har gennemgået en del ombygning og efterisoleringsarbejder.

Ved besigtigelsen forelå snit-, plan- og facadetegninger fra 1926, og ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte areal stemmer overens med BBR.

Hele kælderen er medtaget i det opvarmede areal, da badeværelset, vaskerum og værelse mod vej er med gulvvarme og de øvrige rum med radiatorer, der skønnes at kunne opvarme kælderen til mindst 15°.

Areal af bygningskonstruktioner er registreret ved opmåling på ejendommen.

Alle isoleringstykkelser på ikke tilgængelige steder er skønnede ud fra konstruktionstykkelser og tidstypiske forhold.

Længder, dimension og isolering af rør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige.

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....108,75 kr. per GJ  
2.037 kr. i fast afgift per år

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for alle brændselstyper fx fjernvarme, olie, el, naturgas, brænde og træpiller. Priser på gas og el er baseret på statistik fra forsyningstilsynet. Pris på fjernvarme stammer fra det konkrete fjernvarmeværk.

## 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.

Energistyrelsen har udviklet BedreBolig-ordningen, der gør det nemmere for dig som husejer at renovere din bolig på en energirigtig måde. Tag en uforpligtende snak med en BedreBolig-rådgiver. Se mere på [www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk).

## FIRMA

Firmanummer 600078  
CVR-nummer 30711602

### Botjek A/S

Botjek Center Fyn, Thriges Plads 10, 5000 Odense C  
botjek.dk  
fyn@botjek.dk  
tlf. 66 11 33 49

Ved energikonsulent  
Gert Lomholt

## 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.

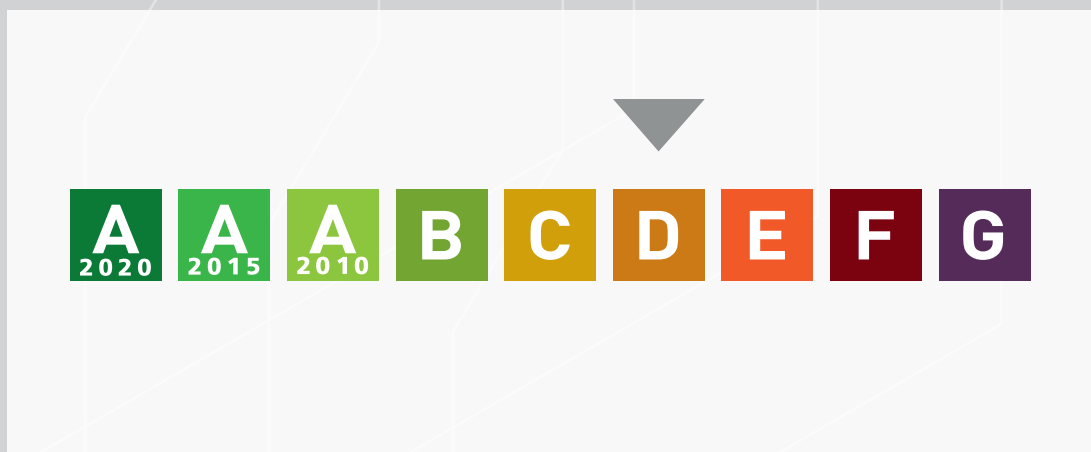
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

# Energimærke

Dybdevej 35  
5200 Odense V



Energistyrelsen

Gyldig fra den 14. maj 2021 til den 14. maj 2031

Energimærkningsnummer 311520201