

# SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Sennepsmarken 3-15, samt A til N på  
1 sal  
Sennepsmarken 3  
2830 Virum



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 26. juli 2016  
Til den 26. juli 2026.

Energimærkningsnummer 311191734



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.



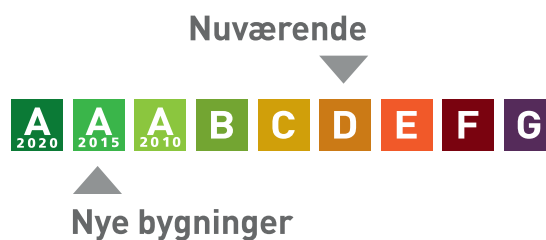
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



### Årligt varmeforbrug

|                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| 163,02 MWh fjernvarme            | 155.684 kr |
| Samlet energjudgift              | 155.684 kr |
| Samlet CO <sub>2</sub> udledning | 22,99 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 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 |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>LOFT</b><br>Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld. |             |                  |

### Ydervægge

|                                                                                                                                              | Investering | Årlig besparelse |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>HULE YDERVÆGGE</b><br>35 cm halvstensmur + 125 mm A-batts + letbeton<br>Let ydervæg består af pladebeklædning + 150 mm A-batts + letbeton |             |                  |

### Vinduer, døre ovenlys mv.

|                                                                                                                                                                                                                                                              | Investering   | Årlig besparelse                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|
| <b>VINDUER</b><br>Yderdør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.<br>Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags termorude.<br>Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. |               |                                        |
| <b>FORBEDRING</b><br>Vinduerne udskiftes til nye vinduer med gående rammer og trelags energiruder, energiklasse A.                                                                                                                                           | 43.200 kr.    | 1.800 kr.<br>0,26 ton CO <sub>2</sub>  |
| <b>FORBEDRING</b><br>Yderdøre udskiftes til nye med trelags energiruder, energiklasse A.<br>Facadepartier udskiftes nye med faste rammer og trelags energiruder, energiklasse A.                                                                             | 1.056.000 kr. | 37.800 kr.<br>5,58 ton CO <sub>2</sub> |

**Gulve**

Investering

Årlig  
besparelse**KÆLDERGULV**

Terrændæk er udført i 240 mm leca + beton + trægulv

**Ventilation**

Investering

Årlig  
besparelse**VENTILATION**

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Investering | Årlig besparelse |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>FJERNVARME</b><br>Ejendommen opvarmes med varme produceret via naturgas i overfor liggende bygning. Anlægget fungerer som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.<br>Der er heraf ikke rentabilitet i etablering af vedvarende energi, det bør gøres hos leverandøren af fjernvarmen. |             |                  |
| <b>VARMEPUMPER</b><br>Der er ingen varmepumpe i bygningen.                                                                                                                                                                                                                                                       |             |                  |
| <b>SOLVARME</b><br>Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.                                                                                                                                                                                                                                                      |             |                  |

## Varmedfordeling

|                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Investering | Årlig besparelse                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>VARMEFORDELING</b><br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmedfordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Fordelingen til de enkelte boliger med varme og vand foregår i kanaler under gulv. Der er desuden elgulvarme i badeværelse. |             |                                       |
| <b>VARMERØR</b><br>Varmecentralen har flere uisolerede dele, med tab hele året.<br>Varmen leveres fra bygningen overfor via ca. 2" stålør. Rørene er isoleret med ca. 40 mm isolering.                                                                                                  |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Isolering af uisolerede dele, op til nutidig standard, med aftagelige kapper.<br>Alternativt isolering afsluttet med pap og lærrede, hvor der ikke behøves adgang.                                                                                                 | 3.900 kr.   | 1.600 kr.<br>0,22 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b><br>På varmedfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en maks. effekt på 352 W. Pumpen er uisoleret.                                                                                                                            |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmedfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.                                                                                                             | 12.000 kr.  | 3.600 kr.<br>0,94 ton CO <sub>2</sub> |

**AUTOMATIK**

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Der er monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum, og har natsænkning fra 23 til 06.

# VARMT VAND

## Varmt vand

|                                                                                                                                                                                                                                                        | Investering | Årlig besparelse                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>VARMTVANDSRØR</b><br>Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.<br>Brugsvandsrør og cirkulationsledning er gennemsnitlig udført som 1" stålrør, isoleret med ca. 30 mm isolering. |             |                                       |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.                                                                                                   |             | 200 kr.<br>0,03 ton CO <sub>2</sub>   |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.                                                                                                     |             | 1.100 kr.<br>0,16 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>VARMTVANDSPUMPER</b><br>På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er uisolert.                                                                                            |             |                                       |
| <b>VARMTVANDSBEHOLDER</b><br>Varmt brugsvand produceres i en 2600 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld.                                                                                                                                |             |                                       |

# EL

| EL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Investering | Årlig besparelse                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|
| <b>BELYSNING</b><br>Udendørsbelysningen er på lysniveauføler, og forsynet med 9 og 12 W lyskilder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |                                        |
| <b>SOLCELLER</b><br>Der er ingen solceller på bygningen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |                                        |
| <b>FORBEDRING</b><br>Montering af solceller på øst -vendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 100 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning 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. | 250.000 kr. | 22.500 kr.<br>8,56 ton CO <sub>2</sub> |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen har rentable muligheder for besparelser ved at isolering i varmecentralen, skifte pumpe. Der er i energimærket regnet med sommerlukning af varmen og cirkulationspumpen. Det bør sikres der sommerlukkes for varmen.

Ud fra de data der foreligger for bygningens klimaskærm og anlæg, samt besigtigelse, kan det konkluderes at bygningen energimæssigt set opfylder bygningsreglementets krav til byggeri for opførelsestidspunktet. Tegningerne er tjekket.

Der foretages månedlige aflæsninger af målere og driftsdata i varmecentralen. Det kan hjælpe til at konstatere hvornår der evt. sker et for højt forbrug eller usædvanlige tryk og temperaturer i anlæggene.



## Bygningens lejligheder

### LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

|                        |                                            |                            |                    |                        |
|------------------------|--------------------------------------------|----------------------------|--------------------|------------------------|
| <b>Lejlighed 56 m2</b> |                                            | <b>m<sup>2</sup></b><br>56 | <b>Antal</b><br>23 | <b>Kr./år</b><br>6.007 |
| <b>Bygning</b>         | <b>Adresse</b>                             |                            |                    |                        |
| Lejlighed 56 m2        | Sennepsmarken 3-15 samt A til N på 1. sal. |                            |                    |                        |
| <b>Lejlighed 57 m2</b> |                                            | <b>m<sup>2</sup></b><br>57 | <b>Antal</b><br>1  | <b>Kr./år</b><br>6.115 |
| <b>Bygning</b>         | <b>Adresse</b>                             |                            |                    |                        |
| Lejlighed 57 m2        | Lejlighed 57 m2                            |                            |                    |                        |

#### Kommentar

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, ud fra den enkelte lejligheds areal.

## 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<br>i energienheder                                                     | Årlig besparelse |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Bygning</b>         |                                                                        |               |                                                                                         |                  |
| Vinduer                | Udskiftning af vindue til trelags energirude, energiklasse A.          | 43.200 kr.    | 1,84 MWh<br>Fjernvarme                                                                  | 1.800 kr.        |
| Vinduer                | Udskiftning af facadepartier til trelags energirude, energiklasse A.,  | 1.056.000 kr. | 39,54 MWh<br>Fjernvarme                                                                 | 37.800 kr.       |
| <b>Varmeanlæg</b>      |                                                                        |               |                                                                                         |                  |
| Varmerør               | Isolering af varmfordelingsrør                                         | 3.900 kr.     | 1,58 MWh<br>Fjernvarme                                                                  | 1.600 kr.        |
| Varmefordelings pumper | Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg                        | 12.000 kr.    | 1.416 kWh<br>Elektricitet                                                               | 3.600 kr.        |
| <b>El</b>              |                                                                        |               |                                                                                         |                  |
| Solceller              | Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, større end 50 kW | 250.000 kr.   | 7.748 kWh<br>Elektricitet<br><br>5.165 kWh<br>Elektricitet<br>overskud fra<br>solceller | 22.500 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>Varmt og koldt vand</b> |                                                          |                                     |                  |
| Varmtvandsrør              | Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder | 0,18 MWh Fjernvarme                 | 200 kr.          |
| Varmtvandsrør              | Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning   | 1,15 MWh Fjernvarme                 | 1.100 kr.        |

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Hovedbygning

|                                                     |                             |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------|
| Adresse .....                                       | Sennepsmarken 3, 2830 Virum |
| BBR nr.....                                         | 173-177925-8                |
| Bygningens anvendelse i følge BBR.....              | Etageboligbebyggelse (140)  |
| Opførelsesår .....                                  | 1985                        |
| År for væsentlig renovering.....                    | Ikke angivet                |
| Varmeforsyning.....                                 | Fjernvarme                  |
| Supplerende varme.....                              | Ingen                       |
| Boligareal i følge BBR .....                        | 1345 m <sup>2</sup>         |
| Erhvervsareal i følge BBR .....                     | 0 m <sup>2</sup>            |
| Opvarmet bygningsareal.....                         | 1345 m <sup>2</sup>         |
| Heraf tagetage opvarmet.....                        | 0 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 ..... | B                           |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag.....      | B                           |

#### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

#### Fjernvarme

|                     |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Varmeudgifter ..... | 131.896 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift .....   | 0 kr. pr. år                     |
| Varmeforbrug.....   | 182,00 MWh Fjernvarme            |
| Aflæst periode..... | 01-05-2014 til 30-04-2015        |

#### 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 .....             | 144.298 kr. pr. år               |
| Fast afgift .....               | 0 kr. pr. år                     |
| Varmeudgift i alt.....          | 144.298 kr. pr. år               |
| Varmeforbrug.....               | 199,11 MWh Fjernvarme            |
| CO <sub>2</sub> udledning ..... | 28,08 ton CO <sub>2</sub> pr. år |

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNED E FORBRUG

Sennepsmarken 3-15 forsynes fra kommunalt plejehjem lige overfor, og afregnes i MWh.  
Varmeforbrug i 2014/2015 for Sennepsmarken: 182 MWh svarende til 135 kWh/m<sup>2</sup>.

### ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....955,00 kr. per MWh  
 Elektricitet til andet end opvarmning.....2,50 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

## 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.energistyrelsen.dk/forbruger](http://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 600105  
 CVR-nummer 10003318

### Murbyg ApS

Bygmestervej 2, 2400 København NV

info@murbyg.dk  
 tlf. 40881230

Ved energikonsulent  
 Ejvind Endrup

## 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

Sennepsmarken 3-15, samt A til N på 1 sal  
Sennepsmarken 3  
2830 Virum



Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. juli 2016 til den 26. juli 2026

Energimærkningsnummer 311191734