SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Ældrecenter Æblehaven -
Skovfogedvej 7
Skovfogedvej 7
2660 Brøndby Strand

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 26. marts 2019
Til den 26. marts 2029.

Energimærkningsnummer 311366937

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_2 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

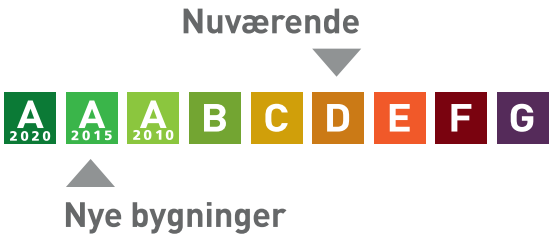
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C



Årligt varmeforbrug

38,35 MWh fjernvarme	27.688 kr
2.517 kWh elektricitet	5.034 kr
Samlet energiudgift	32.722 kr
Samlet CO_2 udledning	2,99 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_2-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
LOFT Adskillelse mod loftsrum er målt isoleret med 300 mm mineraluld (målt Guldborgvej 4 - det antages at isoleringsforholdene i Skovfogedvej 7 for loftet er ens med boligbygninger.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge består delvis af murværk. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld (ifølge beskrivelse).		
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge er delvis udført som let konstruktion med eternitbeklædning udvendig og gipsplader indvendigt. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld (ifølge beskrivelse).		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer/glasdøre er monteret med tolags energiruder med kold kant.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton. Under betonen er der er isoleret med 100 mm terrænbatts og 100 mm lecanødder (ifølge tegning).		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningen har mekanisk udsugning i stort set alle rum bortset fra varmecentral, depot v. vaskeri samt massage-rum hvor der er naturlig ventilation. Der er monteret 1 udsugningsanlæg der er placeret på taget, hvorfor dette ikke er besigtiget. Det blev oplyst at der muligvis har været skiftet motorer på enkelte af anlæggene (samlet set for Ældrecenter Æblehaven) men dette kunne ikke verificeres. I beregningen er det antaget at anlægget er fra bygningens opførelsestidspunkt. Zone: Alle rum bortset fra varmecentral, depot v. vaskeri samt massage-rum Fabrikat og type: Ukendt. Mekanisk udsugning Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: I brugstiden Luftskifte: 1,8 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,5 kJ/m³ Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Zone: Varmecentral, depotrum og massagerum Naturlig ventilation Driftstid: Brugstid Luftskifte: 0,6 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016		
FORBEDRING Det foreslåes at udskifte motorer i udsugningsanlægget.	30.000 kr.	1.600 kr. 0,15 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Fjernvarmeunit er mrk. Redan VX 150. Der er CTS-styring på varmeanlægget. Det er oplyst, at der ikke foretages sommerudkobling af varmeanlægget.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Da man benytter fjernvarme som er en billig og effektiv varmekilde, vurderes det ikke rentabelt at etablere varmepumpe. Der er derfor ikke medtaget noget forslag.		
SOLVARME Der er ikke monteret solvarmeanlæg på ejendommen. Da man benytter fjernvarme som er en billig og effektiv varmekilde, vurderes det ikke rentabelt at etablere solvarmeanlæg. Der er derfor ikke medtaget noget forslag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning sker via radiatorer. Der er derudover vandbåren gulvvarme på toilet. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en 3-trins cirkulationspumpe med en max-effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 15-40.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe som Grundfos Alpha3 15-40.	5.500 kr.	800 kr. 0,07 ton CO_2
AUTOMATIK Der er monteret vejrkompenseringsanlæg, mrk. Clorius, som regulerer fremløbstemperatur til radiatorer efter udetemperaturen. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR 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. Brugsvandsrør løber i terrændækket og er forsynet med el-tracing mrk. RayClic-02.		
VARMTVANDSPUMPER Der er monteret el-tracing mrk. RayClic-02 på brugsvandsrør.		
FORBEDRING El-tracing er en dyr og uhensigtsmæssig metode til at få varmt brugsvand frem til tapstederne. Det foreslås at undersøge muligheden for afmontering af el-tracingen og etablere en synlig cirkulationsledning på det varme brugsvand samt en brugsvandspumpe.	57.000 kr.	4.300 kr. 0,38 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en 150 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm skumisolering. Beholder er placeret v. fjernvarmeunit i teknikrum.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen består primært af armaturer med lysstofrør. Generelt vedr. belysning i Ældrecenter Æblehaven blev det oplyst at man ikke ønsker bevægelsescensorer af tryghedsmæssige årsager (ældre beboere). Belysningen i vaskeriet består af loftsarmaturer med 36W lysstofrør. Belysningen styres manuelt. Belysningen i massagerum består af loftsarmaturer med 36W lysstofrør. Belysningen styres manuelt. Belysningen i depot v. vaskeri består af loftsarmaturer med 36W lysstofrør. Belysningen styres manuelt. Belysningen på toiletter består primært af loftsarmaturer med 2x18W lysstofrør. Belysningen styres manuelt. Belysningen i varmecentralen består af loftsarmatur med 2x28W lysstofrør. Belysningen styres manuelt. Belysningen på kontoret består af loftsarmatur med LED-belysning. Belysningen styres manuelt. Belysningen i sygepleje, behandlerrum etc. består af loftsarmatur med 2x28W lysstofrør. Belysningen styres manuelt. Belysningen i glasgang består af downlights med kompaktlysrør. Belysningen styres manuelt.		
FORBEDRING Installation af nye armaturer med LED belysning i massagerum.	2.700 kr.	300 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Installation af nye armaturer med LED belysning i vaskeriet		1.200 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Installation af nye armaturer med LED belysning på toiletter		200 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Installation af nye armaturer med LED belysning i depot v. vaskeri.		100 kr. 0,01 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Installation af nye armaturer med LED belysning i sygepleje, behandlerrum etc.		1.100 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Installation af nye armaturer med LED belysning i glasgang.		300 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Installation af nyt armatur med LED belysning i varmecentral.		100 kr. 0,00 ton CO_2

APPARATER Udendørs belysning består af: Ca. 2 stk. høje fritstående lamper og 3 stk. lave fritstående lamper (en del af hele Æblehavens samlede udendørs belysning). Lamper er med PL-rør (skøn 26W). Belysning styres manuelt.		

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod øst. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 60 kvm. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	162.000 kr.	17.400 kr. 1,71 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ældrecenteret Æblehaven består af 11 bygninger med ældreboliger og fællesområder samt 2 administrationsbygninger. De 2 administrationsbygninger er energimærket selvstændigt da de har forskellig BBR-anvendelseskode fra de øvrige bygninger.
Nærværende energimærkning omfatter den ene administrationsbygning beliggende Skovfogedvej 7.
Retningslinjerne i håndbog for Energikonsulenter 2016 er anvendt.

Ejendommen er gennemgået sammen med teknisk servicepersonale.
Der forelå ingen driftsjournal.

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen, de fremskaffede tegninger, mål foretaget på stedet, oplysninger fra kontaktperson samt byggeskik på tidspunktet for bygningens opførelse. Grundlaget for varmekoefficienter i utilgængelige konstruktioner er konstruktionsoplysninger angivet i beskrivelse samt på snittegning.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Følgende tegninger er anvendt:

Der forelå ingen tegninger specifikt for Skovfogedvej 7. Det antages at konstruktionsforhold er ens med de øvrige bygninger i Ældrecenter Æblehaven.
Bygningsbeskrivelse med konstruktionsoplysninger (dateret 1995) samt snittegninger for de øvrige bygninger er således anvendt.

Ejendommen er forudsat fuldt anvendt og opvarmet til 20 grader C.
Brudstiden er oplyst til at være kl. 7-22 alle dage. Herudover er der enkelte personaler tilstede om natten. Omfang heraf er ikke afklaret og der regnes i energimærkningen med en brugstid alle dage fra kl. 7-22.

Energibesparende tiltag med en tilbagebetalingstid på mere end 100 år er udeladt af rapporten.

Energimærkningen er udført af: Thomas Friis og Karina Krüger Kristiansen som assistent. Assistent har varetaget opgaver vedr. fotos, udfyldning af skema ved gennemgang af ejendommen samt beregning og opmåling.

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				
Ventilation	A2-V5-T3-H4 Udskiftning af motorer i udsugningsanlæg	30.000 kr.	765 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	A1-D1-T5 Ny varmefordelingspumpe	5.500 kr.	373 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspum per	Etablering af brugsvandscirkulation med nye cirkulationsledninger og cirkulationspumpe	57.000 kr.	-1,13 MWh Fjernvarme 2.324 kWh Elektricitet	4.300 kr.
El				
Belysning	L9-S4-T3-A2 Installation af nye armaturer med LED-belysning i massagerum	2.700 kr.	-0,05 MWh Fjernvarme 114 kWh Elektricitet	300 kr.

Solceller	Montage af solcelleanlæg	162.000 kr.	5.911 kWh Elektricitet 2.781 kWh Elektricitet overskud fra solceller	17.400 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
El			
Belysning	L9-S4-T3-A8 Installation af nye armaturer med LED-belysning i vaskeriet	-0,27 MWh Fjernvarme 633 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Belysning	L9-S4-T3-A4 Installation af nye armaturer med LED-belysning på toiletter	-0,04 MWh Fjernvarme 94 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	L9-S4-T3-A2 Installation af nye armaturer med LED-belysning i depot v. vaskeri	-0,02 MWh Fjernvarme 46 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	L9-S4-T3-A13 Installation af nye armaturer med LED-belysning i Sygepleje, behandlerrum etc.	-0,26 MWh Fjernvarme 592 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Belysning	L9-S4-T2-A10 Installation af nye armaturer med LED-belysning i glasgang	-0,06 MWh Fjernvarme 138 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	L9-S4-T3-A1 Installation af nyt armatur med LED-belysning i varmecentral	-0,01 MWh Fjernvarme 17 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Ældrecenter Æblehaven - byg. 3

Adresse	Skovfogedvej 7, 2660 Brøndby Strand
BBR nr	153-7217-3
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	2002
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	252 m²
Opvarmet bygningsareal	252 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	10.621 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	9.576 kr. pr. år
Varmeforbrug	30,13 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2017 til 31-12-2017

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	10.840 kr. pr. år
Fast afgift	9.576 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	20.416 kr. pr. år
Varmeforbrug	30,75 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	2,00 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er overensstemmelse mellem BBR-ejermeddelelsen og registreringen af de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug er ca. 25% højere det oplyste varmeforbrug. Årsagen kan være afvigelser i brugstiden på udsugningsanlægget. Anlægget er beregnet til at være i drift i hele bygningens brugstid. Derudover kan der være afvigelser i anvendte og faktiske isoleringstykkelser utilgængelige konstruktioner.

Der foreligger kun et samlet el-forbrug for hele Æblehaven inkl. alle boligbygningerne og centerbygningen der er energimærket selvstændigt. Der kan derved ikke sammenlignes beregnet og oplyst el-forbrug for administrationsbygningningen Skovfogedvej 7 alene.
Det samlede årlige el-forbrug for hele Æblehaven er oplyst til 355.854 kWh.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	352,50 kr. per MWh
	14.169 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,00 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

Fast afgift på varme er udregnet efter Brøndby Fjernvarmes prisblad.

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.sparenergi.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 600213
CVR-nummer 27271006

RIOS A/S
Lipkesgade 23, 2100 København Ø
www.rios.dk
thomas@rios.dk
tlf. 35387988

Ved energikonsulent
Thomas Friis

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. 1027 af 29. august 2017 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
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Ældrecenter Æblehaven - Skovfogedvej 7
Skovfogedvej 7
2660 Brøndby Strand

Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. marts 2019 til den 26. marts 2029

Energimærkningsnummer 311366937