SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Hjortetakvej 42
8543 Hornslet

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 29. juli 2016
Til den 29. juli 2026.

Energimærkningsnummer 311192287

Energistyrelsen

Denne rapport er udskrevet fra 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 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

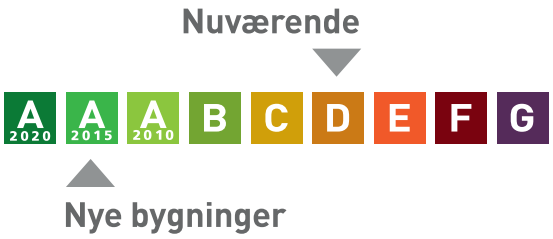
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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



Beregnet varmeforbrug per år:

1.931 liter Fyringsgasolie	16.835 kr
Samlet energiudgift	16.835 kr
Samlet CO_2 udledning	5,19 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 Loftadskillelsen er isoleret med ca. 200 mm undtagen under gangbroen hvor der kun er isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Målt stikprøvevis i loftsrum.		
FORBEDRING Loftadskillelsen anbefales efterisoleret så den samlede isoleringstykkelse bliver på 300 mm isolering. Ovenstående renovering lever op til kravene i det nuværende Bygningsreglement. For fremtidssikring isoleres i stedet op til 400 mm isolering ialt. Før arbejdets udførelse anbefales det at sikre at der er monteret nødvendig dampspærre på den varme side (ned mod de opvarmede rum) samt sikre at der fortsat er god ventilation af loftsrummet. Det anbefales evt. at søge ekspertbistand før efterisoleringen udføres. Desuden anbefales det at der etableres gangbro i loftsrummet der er hævet over isoleringen.	29.540 kr.	869 kr. 0,27 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydermur er ca. 30 cm hulmur isoleret med 75 mm mineraluld, formur af teglsten og bagmur af letbeton. Skønnet ud fra målt vægtykkelse samt kontrolleret ved defekte fuger i gavlfacaden mod vest. Isoleringstykkelsen i ydervæggene opfylder ikke det nuværende bygningsreglements krav men er alligevel så gode at udførelse af forsatsvægge med isolering til en samlet isoleringstykkelse på ca. 200 mm ikke vil være rentabelt at udføre med de nuværende energipriser. Forslaget er derfor ikke prissat.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er monteret med 2 lags energiruder med kold kant. Terrassedør er monteret med 2 lags termoruder. Bryggersdør er monteret med 2 lags termoruder. Entredør inkl. sideparti er monteret med 2 lags energiruder med kold kant og isolerede fyldninger. Energiruder er kontrolleret med lygte og/eller i h.t. tekst i afstandsliste i ruderne.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte terrassedør og bryggersdør med 2 lags termoruder til ny terrassedør og bryggersdør med 3 lags energiruder med varm kant.		545 kr. 0,17 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk udført i beton med træ-/klinkebelægning er isoleret med ca. 150 mm leca eller tilsvarende. Skønnet ud fra husets opførelsestidspunkt. Der er konstateret gulvvarme i badeværelse.		
FORBEDRING VED RENOVERING Forslaget viser besparelsespotentialet ved udførelse af nye gulve med min. 250 mm gulvbatts. Ovenstående renovering lever op til kravene i det nuværende Bygningsreglementet. Forslaget bør også overvejes ved en evt. senere delvis renovering af gulve f.eks. i badeværelse. Hvis der ønskes gulvvarme isoleres med min. 300 mm gulvbatts. Det anbefales evt. at søge ekspertbistand før efterisoleringen udføres. I forbindelse med udførelsen af nye gulve flyttes evt. eksisterende varmerør i gulve fra placering under gulvisoleringen til placering over den nye gulvisolering.		237 kr. 0,07 ton CO_2
KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælderen er et træbjælkelag isoleret med 125 mm mineraluld. Målt stikprøvevis i krybekælder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering på underside af etageadskillelse mod krybekælder. Der udføres krydsforskalling hvori monteres yderligere ca. 175 - 200 mm mineraluld så den samlede isoleringstykkelse bliver 300 mm. Der skal udføres effektiv dampspærre, og isoleringen fastholdes med tråd eller forskalling. Alternativt kan isoleringsplader fastgøres mekanisk med specialplug. Denne løsning lever op til kravene i det		1.129 kr. 0,35 ton CO_2

nuværende Bygningsreglementet, men den store isoleringstykkelse kan nemt medføre fugt og risiko for skimmelsvamp. Det er derfor vigtigt at ventilation af krybekælderen forbedres for at undgå fugtophobning og risiko for følgeskader på bygningsdele. Det anbefales evt. at søge ekspertbistand før efterisoleringen udføres.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er mekanisk ventilationsanlæg med varmeveksler, som udnytter varmen i udsugningsluften til opvarmning af indblæsningsluften. Type: Genvex 315 VP. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad og køkken. Aggregat med krydsvarmeveksler og varmepumpe er placeret i loftsrum over køkken. Bygningen anses for at være normal tæt.		
VENTILATIONSKANALER I tagrum er der ført ventilationskanaler med en gennemsnitlig dimension på Ø 100, rørerne er med min. 40 mm isolering.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Opvarmning sker med fyringsgasolie. Kedlen er placeret i bryggers. Kedelanlægget er relativt nyere, men ikke af de nyere energieffektive kondenserende kedeltyper. Kedlen er af fabr. Viessmann Vitorond 200 med en brænder af mærket Viessmann. Anlægget skønnes installeret i 2005 sammen med varmtvandsbeholderen. Ved besigtigelse blev røgtabet aflæst til 3,6% jf. mærkeseddel af den 23-09-2015.		
FORBEDRING Det anbefales at installere en varmepumpe til opvarmning af huset. Varmepumpen foreslås som typen luft/vand, hvilket vil sige at varmepumpen består af en udedel der overfører udeluftens varme til en indedel der omdanner denne varme til varmt vand der bruges til opvarmning af huset og det varme brugsvand. Indedelen foreslås anbragt i bryggerset. Varmepumpens indedel anbefales med integreret/tilhørende varmtvandsbeholder, integreret A-mærket cirkulationspumpe og integreret vejrkompenseringsanlæg med udeføler til styring af varmeanlægget. For nøjagtig pris anbefales det at kontakte en VVS-installatør for at få et overslag på udførelse af installationerne. I beregningerne er der regnet med følgende minimumseffekter: Nominel effekt 7,4 kW og COP 3,99 ved 45 grd. C på varm side. Der bør ved etablering af varmepumpeanlæg vælges et anlæg der opfylder Energistyrelsens mindstekrav til energieffektivitet og/eller et anlæg der er optaget på "Energistyrelsens liste over energimærkede varmepumper." Hvis alle besparelsesforslag gennemføres kan det være at det nævnte anlæg er overdimensioneret og der bør derfor foretages en efterberegning af varmepumpeanlægget. Radiatorer skal være dimensioneret for lavtemperaturdrift. Der bør søges eksperthjælp før etableringen af varmepumpen.	98.000 kr.	6.030 kr. 0,33 ton CO_2

SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Varmepumpe og solvarmeanlæg har "top effekt" på samme tid, nemlig om sommeren. Idet der stilles forslag om varmepumpe er det derfor ikke relevant med solvarme i dette tilfælde.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Der er regnet med 10 mm isolering på varmerør. Målt stikprøvevis i krybekælder.		
FORBEDRING Det anbefales at de 10 mm isolering på varmerør i krybekælderen udskiftes/efterisoleres til ialt 40 mm.	15.500 kr.	768 kr. 0,24 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Cirkulationspumpen til varmeanlægget er en ældre energisparepumpe Grundfos type Alfa+ 25-40 på 25 - 60 W. Cirkulationspumpen til opvarmning af varmtvandsbeholderen er en Grundfos type UPS 25-40 på 30 - 60 W der er indstillelig i 3 trin. Pumperne styres over oliekedlens automatik.		
FORBEDRING Cirkulationspumperne anbefales udskiftet med nye energisparepumper. Det vurderes at pumperne kan udskiftes til pumper med lavere effekt, som Grundfos Alfa 2. Nye energisparepumper tilpasser sig boligens svingende varmebehov, hvor en almindelig cirkulationspumpe kører hele tiden. Pumperne bør dog først udskiftes efter godkendelse af kedelleverandøren.	8.800 kr.	732 kr. 0,23 ton CO_2
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Der er desuden gulvvarme i badeværelse. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg.		
AUTOMATIK Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik i oliekedlen til styring af fremløbstemperaturen efter udetemperatur. Der er radiatortermostater på radiatorerne. Gulvvarme i badeværelse er med termostat.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER Opvarmning af det varme brugsvand sker med oliekedlen. Varmtvandsbeholderen er 110 liter af type: Metro dateret 2005. Beholderen er præisoleret. Varmtvandsbeholderen er placeret i bryggerset. Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 20 m². Solcellerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på ca. 25° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 3,6 kW. Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v. Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen dvs. at solceller ikke forbedrer energimærket , hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen. Desuden vil montering af solceller være en god investering sammen med varmepumpe idet solcellerne herved kan producere en del af den strøm der skal bruges til at drive varmepumpen.		3.615 kr. 1,88 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er et enfamiliehus fra år 1974.
Bygningen anvendes til helårsbeboelse.
Bygningen er på flere punkter forbedret energimæssigt siden opførelsen, men lever ikke op til et niveau der svarer til kravene i det nye bygningsreglement.

Opmåling udvendigt af huset er foretaget med lasermåler.

Isoleringstilstanden er konstateret ved stikprøvekontrol i loftsrum, krybekælder, baseret på stikprøvekontrol ved defekte fuger i gavlfacaden mod vest, skønnet ud fra målte vægtykkelser, baseret på ejers skriftlige erklæring samt baseret på konsulentens skøn ud fra udførelsestidspunktet. Der er ikke givet tilladelse til en destruktiv undersøgelse.

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				
Loft	Efterisolering af loft	29.540 kr.	11 kWh el 97 liter olie	869 kr.
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Konvertering til luft/vand-varmepumpe	98.000 kr.	63 kWh el -7.390 kWh elvarme 1.931 liter olie	6.030 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør op til i alt 40 mm	15.500 kr.	4 kWh el 87 liter olie	768 kr.
Varmefordelings pumper	Montering af nye varmefordelingspumper på varmeanlæg og til opvarmning af varmtvandsbeholder.	8.800 kr.	349 kWh el	732 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			
Vinduer	Ny terrassedør og bryggersdør med energiruder.	5 kWh el 61 liter olie	545 kr.
Terrændæk	Etablering af nyt terrændæk	2 kWh el 27 liter olie	237 kr.
Krybekælder	Efterisolering af gulv mod krybekælder	16 kWh el 126 liter olie	1.129 kr.
El			
Solceller	Etablering af solceller	1.276 kWh el	3.615 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hjortetakvej 42 - 001

Adresse .....Hjortetakvej 42, 8543 Hornslet
BBR nr.....706-021597-001
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Enfamiliehus
Opførelsesår 1974
År for væsentlig renovering.....1989
Varmeforsyning.....Fyringsgasolie (liter)
Supplerende varme.....Ikke angivet
Boligareal i følge BBR .....150 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....150 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.....B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra 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.

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra 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.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ved besigtigelsen forelå der intet tegningsmateriale og ejendommen er kontrol opmålt udvendig af energikonsulenten.
Det opmålte areal er i rimelig god overensstemmelse med BBR.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra 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:

Fyringsgasolie.....8,72 kr. per liter
Elvarme .....1,48 kr. per kWh

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for fyringsgasolie i h.t. dagspris.
Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for el i h.t. seneste takstblad fra områdets leverandør i h.t. www.elpristavlen.dk.
Der gøres opmærksom på at der kan ydes nedsættelse af elprisen på op til ca. 62 øre pr. kWh på forbrug over 4000 kWh til elopvarmede huse herunder også til huse der opvarmes af varmepumper. Denne nedsættelse er indregnet i energimærket. Det er dog en forudsætning at det fremgår af BBR at huset er elopvarmet.

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.

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.bedrebolig.dk.

FIRMA

Firmanummer 600156
CVR-nummer 32895247

Botjek Center Østjylland
Krøyer Kielbergs Vej 3, 8660 Skanderborg
www.botjek.dk
ostjylland@botjek.dk
tlf. 88271782

Ved energikonsulent
Jens Peder Kaag Olling

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

Hjortetakvej 42
8543 Hornslet

Energistyrelsen

Gyldig fra den 29. juli 2016 til den 29. juli 2026

Energimærkningsnummer 311192287