SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Fabrikvej 33
8700 Horsens

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 5. december 2019
Til den 5. december 2029.

Energimærkningsnummer 311412601

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

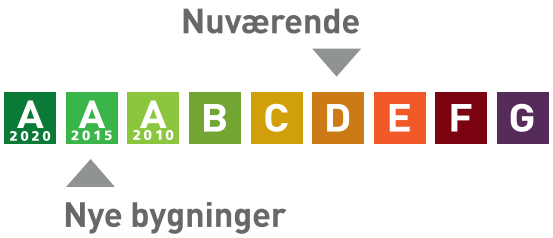
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

3.263 Liter fyringsgasolie	34.592 kr
Samlet energiudgift	34.592 kr
Samlet CO_2 udledning	8,77 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 Hanebåndsloft over 1. sal er ved gennemgangen målt isoleret med 100 mm mineraluld i bjælkelaget, mens der er ca. 250 mm i loftet over loftsværelset. Det er vurderet at skråvægge og skunk omkring lejligheden på 1. sal er isoleret med 250 mm mineraluld, mens der rundet om loftsværelset er isoleret med 150 mm.		
FORBEDRING Efterisolering af hanebåndsloftet over 1. sal med 175 mm isolering. Det vil dog kræve at man hæver gulvet i i tagrummet. Eksisterende isolering bevares, hvis der er i god stand, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm.	18.000 kr.	1.000 kr. 0,24 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af skråvægge samt lodrette og vandret skunk omkring loftsværelset med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes at skråvægge og skunk er tilgængelig og anbefales derfor at ske i forbindelse med en udskiftning af taget.	10.000 kr.	500 kr. 0,11 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæggene er udført som 35 cm hulmur. Væggene består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er oplyst efterisoleret hvilket der også er tydelige spor efter i ydermuren. Der er desuden lavet en indvendig efterisolering af ydervæggen med omkring 100 mm isolering.		

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Væggene mellem det opvarmede og uopvarmede del af kælderen, består af massive og uisoleret letbetonvæg.		
FORBEDRING Efterisolering af væggene med 200 mm isolering fra udvendig side. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre.	60.000 kr.	2.200 kr. 0,54 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Kvistvæggene er udført som en let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrummet mellem beklædningen skønnes at være isoleret med 75 mm mineraluld.		
FORBEDRING I forbindelse med en udskiftning af taget anbefales det at lave en udvendig efterisolering af kvistvæggene med 175 mm isolering, så den samlede mængde udgør 250 mm isolering.	6.000 kr.	400 kr. 0,08 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge består af massive uisolerede betonvæg.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 250 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	20.000 kr.	1.500 kr. 0,37 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Alle vinduerne er med 2-lags energiruder.		

OVENLYS Ovenlysvinduet er med 2-lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det eksisterende ovenlysvindue udskiftes til nyt med 3-lags energiruder.		100 kr. 0,01 ton CO_2

YDERDØRE Hoveddøren og terrassedøren er begge med 2-lags energiruder.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder er vurderet som værende uisoleret da det ved gennemgangen ikke var muligt at se isolering i bjælkelaget. Konstruktionen kan være isoleret med lerindskud.		
FORBEDRING Isolering af den uisoleret etageadskillelse mod den uopvarmede del af kælder med 150 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført af træ/bjælker. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor.	15.000 kr.	3.000 kr. 0,74 ton CO_2

KÆLDERGULV Kældergulv er vurderet til at være det oprindelige og dermed uisoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING I forbindelse med en større renovering kan man isolere det eksisterende kældergulv og udgrave til underkant af ny isolering. Der isoleres med 350 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		1.000 kr. 0,25 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie. Kedlen er placeret i fyrrummet i kælderen. Anlægget er udført som et centralvarmeanlæg fra Baxi fra 2002 med en indbyget varmtvandsbeholder.		
FORBEDRING Der anbefales at konvertere til fjernvarme.	40.000 kr.	13.900 kr. 6,71 ton CO_2
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, grundet plads mangel og mulige støjgener. Der er i steder lavet forslag om fjernvarme.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, i stedet er der lavet forslag om konvertering til fjernvarme.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Omkring kedlen er der ca. 2 meter varmerør som er uisoleret, de øvrige varmerør ført i den uopvarmede del af kælderen er isoleret med ca. 10 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af alle varmerør i den uopvarmede del af kældere. Det gælder både de rør der er uisoleret og den der er isoleret med 10 mm isolering. Rørene efterisoleres så der i fremtiden er 50 mm isolering, eller hvad der er plads til. Det anbefales at bruge mineralulds rørskåle, da de fleste rørskåle af skum ikke overholder kravene.	5.000 kr.	1.800 kr. 0,44 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Inde i kedlen sidder der en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos. Pumpen er en 3-trins pumpe og har en maksimal effekt på 60 Watt.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, men derudover er der ikke nogen centralstyring på varmeanlægget i form at natsænkning eller styring efter udetemperaturen.		
FORBEDRING Der monteres automatik til at lave en central natsænkning af varmeanlægget, samt styring efter udetemperaturen.	30.000 kr.	2.300 kr. 0,56 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder antages at være isoleret men da rørene er ført i kedlen var det ikke muligt at se ved gennemgangen.		
VARMTVANDSBEHOLDER Det varme brugsvand bliver produceret i en varmtvandsbeholder der er indbygget i kedlen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er opført i 1932 og ifølge BBR til-/ombygget i 1989.

Under bygningsgennemgangen var Sanne Jespersen til stede, og der var adgang til lejlighederne i kælderen og på 1. sal samt loftet, og den del af kælderen hvor varmecentralen er placeret

Energimærkningen er udført på baggrund af en gennemgang af bygningskonstruktioner og -installationer den 4. december 2019.

Ved vurdering af konstruktionernes isoleringsevne er der taget udgangspunkt i observationer og målinger ved bygningsgennemgangen og ved utilgængelige konstruktioner er der skønnet, da der ikke har været nogle tegninger tilgængelige. Nogle konstruktioner er skjulte go her er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

Der er i forbindelse med besøget ikke foretaget destruktive undersøgelser, da der ikke blev givet tilladelse til dette ved gennemgangen.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Fabrikvej 33, 1.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Fabrikvej 33, 8700 Horsens	87	1	9.506

Fabrikvej 33, kl.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Fabrikvej 33, 8700 Horsens	20	1	2.185

Fabrikvej 33, st.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Fabrikvej 33, 8700 Horsens	97	1	10.599

Kommentar
Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er i rapporten fremkommet på baggrund af det bygningsejerens samlede oplyste forbrug, fordelt jævnt ud på hver enkelt lejligheds areal iht. Energistyrelsens beregningsregler.

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 hanebåndsloft med 250 mm isolering	18.000 kr.	90 Liter Fyringsgasolie 5 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Loft	Efterisolering af skråvægge og skunk omkring loftsværelset med 150 mm isolering	10.000 kr.	41 Liter Fyringsgasolie 2 kWh Elektricitet	500 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Udvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm	60.000 kr.	202 Liter Fyringsgasolie 10 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Lette ydervægge	Udvendig efterisolering af kvistvægge med 175 mm	6.000 kr.	30 Liter Fyringsgasolie 2 kWh Elektricitet	400 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge over jord med 250 mm og Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 250 mm	20.000 kr.	136 Liter Fyringsgasolie 7 kWh Elektricitet	1.500 kr.

Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	15.000 kr.	273 Liter Fyringsgasolie 14 kWh Elektricitet	3.000 kr.

Varmeanlæg

Kedler	Konvertering til fjernvarme	40.000 kr.	3.263 Liter Fyringsgasolie -32,24 MWh Fjernvarme 211 kWh Elektricitet	13.900 kr.
Varmerør	Isolering af varmerør op til 50 mm	5.000 kr.	163 Liter Fyringsgasolie 8 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Automatik	Montering af styring på varmeanlægget	30.000 kr.	209 Liter Fyringsgasolie 11 kWh Elektricitet	2.300 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			
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende ovenlysvindue	5 Liter Fyringsgasolie	100 kr.
Kældergulv	Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 350 mm mineraluld eller polystyrenplader	91 Liter Fyringsgasolie 5 kWh Elektricitet	1.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Fabrikvej 33, 8700 Horsens

Adresse	Fabrikvej 33, 8700 Horsens
BBR nr	615-32433-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1932
År for væsentlig renovering	1989
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	204 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	246 m²
Heraf tagetage opvarmet	100 m²
Heraf kælderetage opvarmet	50 m²
Uopvarmet kælderetage	47 m²

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.

Fyringsgasolie

Varmeudgifter	57.181 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	2.630 kr. pr. år
Varmeforbrug	5.909 Liter Fyringsgasolie
Aflæst periode	01-07-2016 til 30-06-2019

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	19.662 kr. pr. år
Fast afgift	2.630 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	22.292 kr. pr. år
Varmeforbrug	2.032 Liter Fyringsgasolie
CO_2 udledning	5,46 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk, men der er den større del af kælderen som er opvarmet, end angivet i BBR.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er rimelig stor forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Der er et mindre varmeforbrug end hvad der er beregnet. Dette skyldes formentligt, at ikke hele bygningen opvarmes til de 20 °C, som er det beregningen tager udgangspunkt i, det gælder bl.a. loftsrummet.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fyringsgasolie.....10,60 kr. per Liter
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,10 kr. per kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år. I forbindelse med udførelse af rapportens forbedringsforslag anbefales det derfor altid at indhente aktuelle tilbud fra en håndværker/leverandør.

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

El-prisen pr. kWh er indregnet inklusive alle afgifter, gebyrer og moms. Afhængig af valg af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.

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 600469
CVR-nummer 33911483

EnergiTjenesten Jylland-Fyn
Klosterport 4F, 8000 Aarhus C
www.energitjenesten.dk
alk@energitjenesten.dk
tlf. 50656104

Ved energikonsulent
Anette Louise Klidsbjerg

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

Energimærke

Fabrikvej 33
8700 Horsens

Energistyrelsen

Gyldig fra den 5. december 2019 til den 5. december 2029

Energimærkningsnummer 311412601