SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Hedevej 5
9280 Storvorde



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 20. maj 2017
Til den 20. maj 2024.

Energimærkningsnummer 311248770

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

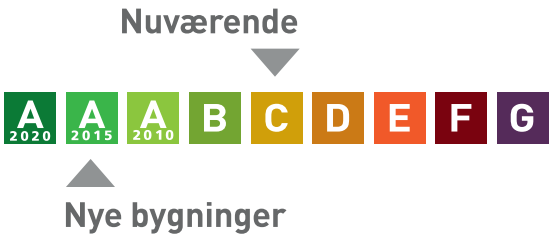
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

8.715 kWh elektricitet	12.846 kr
Samlet energiudgift	12.846 kr
Samlet CO_2 udledning	5,78 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 Hanebåndsloft er isoleret med varierende isoleringstykkelse fra ca. 200 mm. til 300 mm. Hanebåndsloft er regnet isoleret med 250 mm. isolering regnet som skønnet middelværdi. Skråvægge er, ifølge oplysning fra ejer, isoleret med ca. 250 mm. isolering. Skunkvæg mod loftsrum stor kvist mod nord er uisoleret. Skunklem mod loftsrum stor kvist mod nord er uisoleret. Loftsrum stor kvist mod nord er isoleret med ca. 150 mm. isolering. Loft udbygning øst toilet og garderobe er, ifølge oplysning fra ejer, isoleret 150 mm.		
FORBEDRING Efterisolering af uisoleret skunkvæg mod loftsrum stor kvist mod nord med 300 mm. isolering. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.	900 kr.	200 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af uisoleret skunklem mod loftsrum stor kvist mod nord med 200 mm. fastholdt isolering.	300 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum stor kvist mod nord med 200 mm. isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. Evt. tætning af eksist. konstruktion, evt. ny dampspærre eller evt. hævning af eksist. gangbro er ikke indregnet.		100 kr. 0,02 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loft udbygning øst toilet og garderobe med 200 mm. isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Evt. tætning af eksist. konstruktion, evt. ny dampspærre eller evt. hævning af eksist. gangbro er ikke indregnet.		100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af hanebåndslofter med 100 mm. isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. Evt. tætning af eksist. konstruktion, evt. ny dampspærre eller evt. hævning af eksist. gangbro er ikke indregnet.		100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge med 100 mm. isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår ca. 350 mm. Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		200 kr. 0,06 ton CO_2

FLADT TAG Fladt tag udbygning mod syd/altan er regnet isoleret i h.h.t. krav i gældende bygningsreglement på opførelsestidspunktet og svarende til ca. 200 mm. isolering.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Tunge ydervægge stueetage og 1. sal er udført i 35 cm. hulmur der, ifølge oplysning fra ejer, er isoleret i hulmur.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af tunge ydervægge stueetage og 1. sal med 150 mm. isolering i ny forsatsvæg. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering af og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.		1.600 kr. 0,69 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Lette ydervægge små kviste 1. sal er, med baggrund i væggens samlede tykkelse, regnet isoleret med skønnet isoleringstykkelse på ca. 100 mm. Ventilationsaggregat Fabr. Exhausto er placeret i tagrum.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre er generelt forsynet med 2-lags energiruder.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk med gulvvarme er, ifølge oplysning fra ejer, isoleret med 100 mm. isolering samt ca. 30 cm. Lecablokke.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er monteret et ældre mekanisk ventilationsanlæg fabr. Exhausto type VEX 1.5-4-1MPR EVR37SRV/G2 der ventilerer hele bygningen. Der er generelt indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad og køkken. Aggregat er placeret i tagrum.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes med varmepumpe.		
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af en fastbrændselskedel der er tilsluttet varmeanlægget og forsyner varmeflade i ventilationsanlægget.		
VARMEPUMPER Bygningen opvarmes med en varmepumpe af mærket DVI Energi VV16. Varmepumpen udvinder energi gennem nedgravede jordvarmeslanger, der via jordvarmepumpen veksler energien om til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve varmepumpeenheden er placeret i uopvarmet fyrrum. Indregning af pumpens ydelser er udført iht. producentens anvisninger.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning sker ved gulvvarme i stueetage samt radiatorer på 1. sal.		
VARMERØR 1" uisolerede varmerør i fyrrum. Varmerør i fyrrum/loftsrum til radiatorer 1. sal er regnet i vægtet dimension som 20 mm. Pex-rør isoleret med 20 mm. isolering. Gulvvarmerør/fordelerrør i fyrrum er uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede gulvvarmerør/fordeler i fyrrum med op til 60 mm. isolering.	800 kr.	300 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af uisolerede 1" varmerør i fyrrum med op til 60 mm. isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.900 kr.	500 kr. 0,20 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering, med en max-effekt på 90 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		
FORBEDRING Montering af ny cirkulationspumpe på gulvvarme. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som f.eks. Grundfos, type Alpha 2.	5.500 kr.	800 kr. 0,23 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer og rumtemperaturstyring på gulvvarmeanlæg.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler indbygget i jordvarmepumpeaggregat.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 22,5 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 forslagets økonomi.	63.000 kr.	4.900 kr. 2,52 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er opført i 1939 med om-/tilbygning i 2001 ifølge BBR.
Bygningen er dog i princippet udført som nybygning i 2001.

Tunge ydervægge stueetage og 1. sal er udført i 35 cm. hulmur der, ifølge oplysning fra ejer, er isoleret i hulmur.
Hanebåndsloft er isoleret med varierende isoleringstykkelse fra ca. 200 mm. til 300 mm. Hanebåndsloft er regnet isoleret med 250 mm. isolering regnet som skønnet middelværdi.
Skråvægge er, ifølge oplysning fra ejer, isoleret med ca. 250 mm. isolering.
Loft udbygning øst toilet og garderobe er, ifølge oplysning fra ejer, isoleret 150 mm.
Terrændæk med gulvvarme er, ifølge oplysning fra ejer, isoleret med 100 mm. isolering samt ca. 30 cm. Lecablokke.
Vinduer og døre er generelt forsynet med 2-lags energiruder.

Alle bygningsarealer som indgår i energimærkeberegningen er med grundlag i tegningsmateriale over bebyggelsen, suppleret med måltagning på stedet.
Alle bygningsarealer er fremkommet ved opmåling af bruttoetagearealer. Boligareal i udnyttet tagetage er fremkommet ved opmåling af det boligareal der ligger indenfor et plan 1,5 m. over gulv til skæring med udvendig tagflade.

Alle besparelsesforslag er, isoleret betragtet, med grundlag i den isoleringsstand som bygningen er i nu. Opmærksomheden henledes på, at udførte besparelsesforslag kan have indflydelse på rentabiliteten af de efterfølgende besparelsesforslag.
Eksempelvis kan nævnes, at hvis man efterisolerer ydervægge og isætter nye energibesparende vinduer, vil bygningens samlede energibehov blive mindre, hvilket vil medføre at en evt. efterfølgende udskiftning af bygningens varmeproducerende anlæg/varmeforsyning ikke vil have den samme rentabilitet som angivet i energimærket.
Modsat kan eksempelvis etablering af et jordvarmeanlæg medføre, at etablering af et solcelleanlæg, som måske er et urentabelt besparelsesforslag i energimærket, herefter vil være rentabelt.

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 uisoleret skunkvæg mod loftsrum stor kvist mod nord med 300 mm. isolering	900 kr.	102 kWh Elektricitet	200 kr.
Loft	Efterisolering af uisoleret skunklem mod loftsrum stor kvist mod nord med 200 mm. fastholdt isolering.	300 kr.	14 kWh Elektricitet	100 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af uisolerede gulvvarmerør/fordeler i fyrrum med op til 60 mm. isolering	800 kr.	144 kWh Elektricitet	300 kr.
Varmerør	Isolering af uisolerede 1" varmerør i fyrrum med op til 60 mm. isolering.	1.900 kr.	298 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmefordelings pumper	Ny cirkulationspumpe på gulvvarmeanlæg, som Grundfos Alpha 2	5.500 kr.	352 kWh Elektricitet	800 kr.

El

Solceller	Montering af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 3,6 kW	63.000 kr.	2.117 kWh Elektricitet 1.680 kWh Elektricitet overskud fra solceller	4.900 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			
Loft	Efterisolering af loftsrum stor kvist mod nord med 200 mm. isolering.	24 kWh Elektricitet	100 kr.
Loft	Efterisolering af loft udbygning øst toilet og garderobe med 200 mm. isolering	30 kWh Elektricitet	100 kr.
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm. isolering	37 kWh Elektricitet	100 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 100 mm. isolering	89 kWh Elektricitet	200 kr.
Hule ydervægge	Indvendig efterisolering af tunge ydervægge stueetage og 1. sal med 150 mm. isolering.	1.034 kWh Elektricitet	1.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hedevej 5, 9280 Storvorde

Adresse	Hedevej 5, 9280 Storvorde
BBR nr	851-630987-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Stuehus til landbrugsejendom (110)
Opførelsesår	1939
År for væsentlig renovering	2001
Varmeforsyning	El og Varmepumpe
Supplerende varme	Kedel
Boligareal i følge BBR	197 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	235,8 m²
Heraf tagetage opvarmet	86,8 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
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.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det beregnede opvarmede areal er en hel del større end det i BBR angivne boligareal.

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:

Elektricitet til opvarmning	1,47 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

Ifølge oplysning fra ejer, afregnes bygningen med reduceret el-pris for opvarmning.

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 600040
CVR-nummer 32111548

JB Bygningsrådgivning
Uranosvej 13, 9210 Aalborg SØ
www.jb-bygningsraadgivning.dk
jackborregaard@gmail.com
tlf. 23276738

Ved energikonsulent
Jack Borregaard

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.

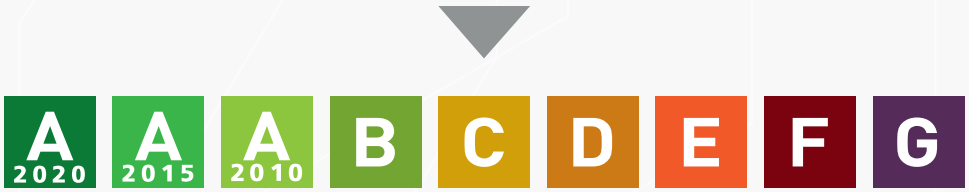
Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen

Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Hedevej 5
9280 Storvorde



Energistyrelsen

Gyldig fra den 20. maj 2017 til den 20. maj 2024

Energimærkningsnummer 311248770