SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Vejlevej 9A
6000 Kolding

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 9. maj 2016
Til den 9. maj 2023.

Energimærkningsnummer 311175291

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 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

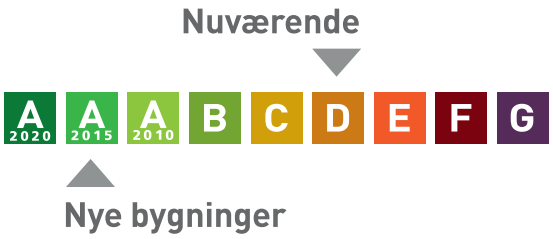
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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



Årligt varmeforbrug

57,61 MWh fjernvarme	43.199 kr
Samlet energiudgift	43.199 kr
Samlet CO_2 udledning	8,12 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 Skråvægge i tagetagen er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Loftsrum er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING Efterisolering af loftsrum med 250 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.	21.500 kr.	800 kr. 0,17 ton CO_2
FLADT TAG Det flade tag over tilbygninger fra år 1986 er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i tilbygninger fra år 1986 består af tegl med indvendig pladebeklædning og 150 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervægge i oprindeligt murværk består af massiv tegl med indvendig pladebeklædning og 50 til 100 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke er udført som let konstruktion isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 100 mm isolering i kvistflunke, Den udvendige vægbeklædning nedtages og enten bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed.		100 kr. 0,01 ton CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. Det bør undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.		2.100 kr. 0,48 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne udskiftes til nye vinduer med gående rammer og trelags energiruder, energiklasse A.		3.300 kr. 0,73 ton CO_2

OVENLYS Ovenlys er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med trelags energiruder, efter BR20.		200 kr. 0,05 ton CO_2

YDERDØRE Terrassedør på 3.sal er med ruder af tolags termoglas. Yderdøre ved bagtrappe (mod vest) er med uisolerede fyldninger og ruder af etlags glas. Yderdøre mod Vejlevej og mod øst med ruder af tolags termoglas.		
FORBEDRING Yderdøre ved bagtrappe udskiftes med nye, som er monteret med trelags energiruder, varm kant og kryptongas	16.200 kr.	900 kr. 0,18 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøre mod Vejlevej og mod øst udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas		1.000 kr. 0,22 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Terrassedøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas		200 kr. 0,05 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i tilbygninger fra år 1986 er udført af beton med slidlagsgulv, isoleret med 100 mm mineraluld Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Terrændæk i oprindelig bygning er udført af beton. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Emhætter i køkkener er med egen ventilator Bygningen er vurderet normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger fremstår intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Fjernvarme unit fra år 1987 og mærket Termix, type VVX 2-2 Anlægget er placeret i uopvarmet udhus i stueetagen og er med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i uopvarmet teknikrum er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør i uopvarmet teknikrum, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.100 kr.	2.800 kr. 0,62 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering Pumpen er fabrikat Grundfos, Type UPS 36-50 med en mærkeeffekt på 145 W		
FORBEDRING Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2 25-60	6.300 kr.	2.200 kr. 0,73 ton CO_2
AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Styringen er en ældre Danfoss regulator: ECL 9310 med både Natænkning og vejrkompensering Da styringen er af ældre dato, og der er konstateret en forholdsvis dårlig afkøling på blot 20°C for år 2015, anbefales det at styringens funktioner kontrolleres og		

optimeres. Styringen kan evt. udskiftes til ny Danfoss ECL 210 med udvidedet funktionalitet Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til gennemstrømningsveksler er uisoleret. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i uopvarmet teknikrum er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til gennemstrømningsveksler samt brugsvandsrør og cirkulationsledning i uopvarmet teknikrum, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.200 kr.	800 kr. 0,16 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Der er cirkulation af det varme brugsvand Pumpen er en ét trinspumpe fabrikat Grundfos, type UP 20-07 med en mærkeeffekt på 50W		
FORBEDRING Det anbefales at montere ny cirkulationspumpe for det varme brugsvand. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny intelligent pumpe med lavere effekt som Grundfos Comfort med indbygget automatik.	4.500 kr.	500 kr. 0,15 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer indbygget i Termix fj.v. unit.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

BYGNINGS BESKRIVELSE
Bygningen er opført i år 1898 og er jf Kolding Kommunes byggesagsarkiv tilbygget i år1986.
Bygningen er i 3 plan, uden kælder, men med udnyttet tagetage.

FORUDSÆTNINGER
Bygningen anvendes som flerfamiliehus med 4 boligenheder
Til registrering og vurdering af isoleringsforhold i skjulte konstruktioner er anvendt tegningsmateriale indhentet ved Kolding kommune.
Der var under besigtigelsen adgang til lejlighederne 9A, 9B og 9D
Der var ikke adgang til lejligheden på 3.sal, isoleringsforhold samt varme og ventilations forhold vurderes som værende i samme stand som de øvrige lejligheder.
Der var ikke adgang til loftrum, isoleringsforhold er anslået til 100 mm isolering

UOPVARMEDE RUM:
Følgende rum og tilbygninger er ikke medtaget i energimæket
- uopvarmet teknikrum i stueetagen
- brændeskur ombygget til havehus på 1.sal er ikke medtaget i mærket

VEDVARENDE ENERGI:
Da ejendommen opvarmes med fjernvarme er der ikke medtaget forslag til konvertering af varmeforsyning til vedvarende energi
Da lejerne afregner deres elforbrug direkte med forsyningsselskabet, er det med den nuværende tilskudsordning ikke aktuelt at montere solceller.

KONKLUSION:
Der er angivet flere forslag med god rentabilitet, især skal nævnes:
- efterisolering af loft
- udskiftning af døre ved bagtrappe med 1-lags glas
- optimering af cirkulationspumper for centralvarme og varmt brugsvand
- isolering af uisolerede rør i uopvarmet teknikrum

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Stuen				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1	Vejlevej 9A	86	1	9.977

1.sal				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1	Vejlevej 9B	88	1	10.209

2.sal				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1	Vejlevej 9C	108	1	12.529

4.sal (tagetagen)				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1	Vejlevej 9D	87	1	10.093

Kommentar
Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, udfra 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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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 loftsrum.	21.500 kr.	1,18 MWh Fjernvarme	800 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdøre ved bagtrappe	16.200 kr.	1,30 MWh Fjernvarme	900 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør	2.100 kr.	4,39 MWh Fjernvarme	2.800 kr.
Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe i fj.v. unit	6.300 kr.	1.095 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder og brugsvandsrør.	3.200 kr.	1,16 MWh Fjernvarme	800 kr.
Varmtvandspum per	Ny cirkulationspumpe på det varme brugsvand	4.500 kr.	219 kWh Elektricitet	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 i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Lette ydervægge	Udvendig efterisolering af kvistflunke	0,09 MWh Fjernvarme	100 kr.
Kælder ydervægge	Indvendig efterisolering på kælderydervægge mod jord	3,38 MWh Fjernvarme	2.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer	5,21 MWh Fjernvarme	3.300 kr.
Ovenlys	Udskiftning af vinduer i ovenlys	0,32 MWh Fjernvarme	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdøre.	1,55 MWh Fjernvarme	1.000 kr.
Yderdøre	Udskiftning af altandør	0,32 MWh Fjernvarme	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Vejlevej 9A, 6000 Kolding

Adresse	Vejlevej 9A, 6000 Kolding
BBR nr	621-148222-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1898
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	369 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	407 m²
Heraf tagetage opvarmet	87 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	34.051 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	4.590 kr. pr. år
Varmeforbrug	50,26 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2014 til 01-01-2015

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	38.219 kr. pr. år
Fast afgift	4.590 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	42.809 kr. pr. år
Varmeforbrug	56,41 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	7,95 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede, opmålte areal på 407 m² er forskellig fra BBR meddelelsen

Stueetagen, nr. 9A: Det opvarmede areal er opmålt til 104 m²
- uopvarmet teknikrum på 6 m² indgår ikke i energimærket

1.sal, nr 9B: Det opvarmede areal er opmålt til 108 m²
- bagtrappe er jf. håndbog for energikonsulenter medregnet i det opvarmede areal
- ombygget brændeskur på 19 m, er ikke medregnet i det opvarmede areal

2.sal, nr 9C: Det opvarmede areal er opmålt til 108 m²
3.sal, nr 9D: Det opvarmede areal er opmålt til 87 m²
IALT 407 m²

Forskellen skyldes at tilbygninger ikke er korrekt registreret i BBR

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Ejendommens faktiske forbrug af fjernvarme på 50 MWh for år 2015, svarende til et graddags korrigeret årsforbrug på 55 MWh er indhentet ved forsyningsselskabet.
Der er dermed god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug på 57 MWh.

Det skal samtidig bemærkes en forholdsvis dårlig gennemsnitlig afkøling på blot 20°C for år 2015.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	621,25 kr. per MWh
	7.408 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

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.

FIRMA

Firmanummer 600452
CVR-nummer 36553693

NiH Energy ApS
Seestvej 60, 6000 Kolding

nih@nih-energy.dk
tlf. 3148 7368

Ved energikonsulent
Niels Hansen

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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

Vejlevej 9A
6000 Kolding

Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. maj 2016 til den 9. maj 2023

Energimærkningsnummer 311175291