SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Brogade 7
Brogade 7
4700 Næstved



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 14. marts 2013
Til den 14. marts 2023.

Energimærkningsnummer 310029976

ENERGI STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Bjarne Dickow

Nielsen & Risager A/S
Marskvej 29, 4700 Næstved

bjd@nielsen-risager.dk
tlf. 55720907

Mulighederne for Brogade 7, 4700 Næstved

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 18 mm kobberrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	4.200 kr.	1.100 kr. 0,26 ton CO_2

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEPUMPER Der er monteret nyere varmepumpe til opvarmning af huset. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen forsyner restautionen med varme.		
FORBEDRING Udskiftning af 1 eksisterende varmepumpe til opvarmning af restautionen. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen opstilles i restautionen .	18.000 kr.	1.600 kr. 0,51 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER E Øst vindue mod køkken Et fags vindue i fast ramme, 1 lag glas		
FORBEDRING Udskiftning af Øst vindue mod køkken til tolags energirude	2.700 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2

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.

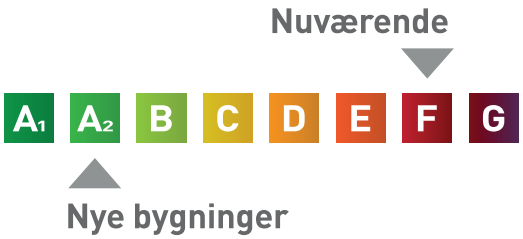
Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt 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.

ENERGI STYRELSEN

BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.

På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.



Beregnet varmeforbrug pr. år:
41.830 kWh fjernvarme
15.863 kWh elektricitet
80.195 kr.
16,42 ton CO_2 udledning

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 BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT E Loft over køkken og toilet restaurant Loftsrum, 150 mm isolering B Lejl. 7B Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 150 mm mineraluld. E Loft over køkken og toilet restaurant Loftsrum, 150 mm isolering		
FLADT TAG B Skråtag mod Farvergade Lejl 7B (parallel tag) er isoleret med 150 mm mineraluld. B Skråtag mod gård Lejl 7A (parallel tag) er isoleret med 150 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE E Væg tilbyg køk S+Ø+N E Væg tilbyg toilet Ø E Væg tilbyg 2000 B Væg tilbyg 2000 E Vestvæg mod torv E Syd mod Farvergade gl. Indvendig 50 mm isolering. E Nord bindingsværk m. indvendig blød plade E Øst portrum/gård B Vestvæg mod torv		

MASSIVE YDERVÆGGE E Nord væg baggård B Nord væg baggård B Nord bindingsværk m. indvendig isolering B Vest mod torv. Massiv ydervæg 1. sal mod nabo, 24 cm tegl massiv, uisoleret B Øst mod gård		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM E Væg mod uopvarmet lagerrum		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER E Øst vindue mod køkken Et fags vindue i fast ramme, 1 lag glas		
FORBEDRING Udskiftning af Øst vindue mod køkken til tolags energirude	2.700 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2
VINDUER B Velux tagvinduer lejl 7A. Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude.		
FORBEDRING Tagvinduer lejl 7B udskiftes til nye vinduer med tolags energiruder med varm kant.	21.600 kr.	1.100 kr. 0,25 ton CO_2
VINDUER B Velux tagvinduer lejl 7A. Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude.		
FORBEDRING Velux tagvinduer lejl 7A udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant.	19.200 kr.	900 kr. 0,20 ton CO_2
VINDUER E Mod depot. Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude. E Vinduer mod køkken. Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude. E Vindue mod toilet med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude. E Vinduer syd mod restaurant. Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		

E Vindue mod torv. Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude. E Mod restaurant. Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude. E Mod torv. Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude. B Vindue lejlighed 7A mod terrasse fra køkken. Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude. B Vindue lejl 2A. Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude. B Lejl 7B Flerfagsvindue med gående rammer, 1+1 lag glas B Flerfagsvindue med gående rammer, 1+1 lag glas B Lejl 7B Flerfagsvindue med gående rammer, 1+1 lag glas		

YDERDØRE E Mod køkken. Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider. E Mod køkken. Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider. Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider. E Nord Dør til toilet Massiv isoleret yderdør, Massive yderdøre E Dør i portrum til 7A. Massiv isoleret yderdør og glas sideparti B Dør Lejlighed 7A i portrum med sideparti med rude E Hoveddør Facadeparti med glasdør monteret med tolags termorude. E Dør mod toilet med 1 rude, 2 lags termorude kold kant E Dør mod depot med 1 rude, 2 lags termorude kold kant B Dør mod lejl. 7B med 1 rude, 2 lags termorude kold kant B Altandør lejl. 7A med 1 rude, 2 lags termorude kold kant		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK E Terrændæk, restaurant Beton med strøgulv, uisoleret E Terrændæk, Depot, bad, toilet Beton med strøgulv, uisoleret		

ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er isoleret med 150 mm mineraluld. Gulve er udført i træ.		

LINJETAB Blandet typer gulv mod fundament fra byggeri 1850 og tilbygninger til 2000 - vurderet snit.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Butikker, restauranter mv. Naturlig ventilation Driftstid: 30 timer/uge Luftskifte: 0,6 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er monteret nyere varmepumpe til opvarmning af huset. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen forsyner restautionen med varme.		
FORBEDRING Udskiftning af 1 eksisterende varmepumpe til opvarmning af restautionen. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen opstilles i restautionen .	18.000 kr.	1.600 kr. 0,51 ton CO_2
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Der monteres ny varmepumpe til opvarmning af lejlighed 7B. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen opstilles i lejlighed 7B .	18.000 kr.	1.200 kr. 0,00 ton CO_2
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		

VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 18 mm kobberrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	4.200 kr.	1.100 kr. 0,26 ton CO_2

VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 18 mm kobberrør. Rørene er uisoleret.		

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmeunit Gemina Termix VX-1 T24 er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 15-40 130		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2.	5.500 kr.	600 kr. 0,17 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmeunit Gemina Termix VX-1 T24 er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 15-40 130		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Varmt vand produceres med elektriske vandvarmere Lejlighederne forsynes med varmt vand fra elvarmere i lejlighederne og forbruget er vurderet lavt.		
VARMTVANDSRØR – –		
VARMTVANDSPUMPER Der er ingen cirkulationspumpe i bygningen Der er ingen cirkulationspumpe i bygningen		
VARMTVANDSBEHOLDER Forsyning af varmt vand til køkken med Metro 110 L beholder Forsyning af varmt vand til toiletter for restaurant med Metro 30 L beholder 0 0 Forsyning af varmt vand til køkken med Metro 60 L beholder Forsyning af varmt vand til lejlighed 7B med Metro 110L + 40L beholder Forsyning af varmt vand til for toiletter og depot under lejlighed 7A med Metro 80 L beholder		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

De angivne rentable forslag fremgår af rapporten.
Det er undersøgt om alternative opvarmningsmuligheder som solvarme og varmepumper kunne være et alternativ til fjernvarmen, men begge løsninger anbefales kun til supplerende varme, som evt. varmeløsning i i overgandsperioder og uden for fyringssæsonen.
De eksisterende varmepumper i restauranten er dog en god løsning til hurtig opvarmning og affugtning af rummet efter længere sænkningsperiode, som ikke kan opfyldes med centralvarmen.

Ejendommens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Type 1				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Brogade 7A	89	1	13.823

Type 2				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Brogade 7B	131	1	20.346

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.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Vinduer	Udskiftning af Øst vindue mod køkken til tolags energirude	2.700 kr.	200 kWh fjernvarme 12 kWh el	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af tagvinduer lejl 7B til tolags energirude	21.600 kr.	1.780 kWh fjernvarme	1.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af Velux tagvinduer lejl 7A til tolags energirude	19.200 kr.	1.420 kWh fjernvarme	900 kr.
Varmeanlæg				
Varmepumper	Udskiftning af 1 eksisterende varmepumpe til opvarmning af restautionen, (luft/luft), 4,7 kW som type IVT Nordic 12 LR-N	18.000 kr.	770 kWh el	1.600 kr.
Varmepumper	Lejlighed 7B. Installation af nyt luftvarmeanlæg, (luft/luft), 4,7 kW som type IVT Nordic 12 LR-N	18.000 kr.	6.410 kWh fjernvarme -1.357 kWh el	1.200 kr.
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør i varmekælder med 50 mm isolering	4.200 kr.	1.650 kWh fjernvarme 41 kWh el	1.100 kr.

Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg, som Alpha2 på 45 W	5.500 kr.	263 kWh el	600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	23.289 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	11.581 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	34.870 kr.
Varmeforbrug	38.494 kWh fjernvarme i afregningsperioden
Aflæst periode	01-06-2011 til 31-05-2012

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	22.587 kr. pr. år
Fast afgift	11.581 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	34.168 kr. pr. år
Varmeforbrug	37.334 kWh fjernvarme pr. år
CO2 udledning	5,26 ton CO_2 pr. år

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	0,61 kr. pr. kWh fjernvarme
	23.162 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El	2,00 kr. pr. kWh
Vand	35,00 kr. pr. m^3

De anvendte priser er baseret på vurdering af prisniveauet for de foreslåede tiltag, som kan variere noget fra de faktiske forhold afhængig af prisforespørgselstidspunktet.

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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Brogade 7
BBR nr	370-11863-1
Bygningens anvendelse	Hotel, restaurant, vaskeri, frisør og anden
Opførelses år	1850
År for væsentlig renovering	1974
Varmeforsyning	Fjernvarme og Varmepumpe
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	221 m²
Erhvervsareal i følge BBR	216 m²
Boligareal opvarmet	221 m²
Erhvervsareal opvarmet	216 m²
Opvarmet areal i alt	437 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	F

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ejendommen er oprindeligt fra 1850, men er om- og tilbygget ad flere omgange og med skiftende anvendelser af erhversdelen. BBR har en ombygningsår til 1974, men flere ændringer er foretaget i årtierne 1980, 1990. 2000.
Erhversdelen er ændret i flere omgange med sammenlægning af rum, udskiftning af døre og vinduer, udvidelse med toilettilbygning og køkken som tilbygning i stueplan.

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.goenergi.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

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

Nielsen & Risager A/S
Marskvej 29, 4700 Næstved

bjd@nielsen-risager.dk
tlf. 55720907

Ved energikonsulent
Bjarne Dickow

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 www.seeb.dk. 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

for Brogade 7
4700 Næstved



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 14. marts 2013 til den 14. marts 2023

Energimærkningsnummer 310029976