SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Sønder Ottinggade 15
6100 Haderslev

Bygningens energimærke:

Gyldig fra 4. april 2017
Til den 4. april 2027.

Energimærkningsnummer 311238864

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

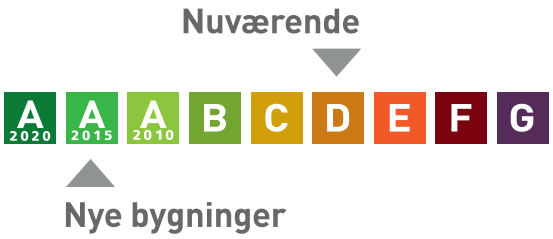
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B



Beregnet varmeforbrug per år:

41,86 MWh Fjernvarme	22.090 kr
Samlet energiudgift	22.090 kr
Samlet CO_2 udledning	5,90 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 Vandret loft er isoleret med ca. 250 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt, samt på ejeroplysninger. Skråvægge er udført som let konstruktion, isoleret med ca. 250 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt, samt på ejeroplysninger. Lodret og vandret skunk er udført som let konstruktion. Lodret skunk er isoleret med ca. 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger, samt på konstruktionstykkelse målt ved skunkvæg. Vandret skunk er isoleret med ca. 250 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger, samt på konstruktionstykkelse målt ved spærfod. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da den årlige besparelse vil være minimal i forhold til investeringen.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæg mod nord er 1½ sten massiv tegl uden isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger, samt på konstruktionstykkelse målt ved dør. Ydervæg mod sydvest er 1½ sten massiv tegl, isoleret med ca. 100 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger, samt på		

konstruktionstykkelse målt ved vindue. Ydervæg øvrige steder er 1½ sten massiv tegl, isoleret med ca. 50 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger, samt på konstruktionstykkelse målt ved vindue. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af massiv ydervæg indvendigt op til i alt 200 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.		5.491 kr. 1,82 ton CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Væg mod uopvarmet del af kælder i bad, er dels 1½ sten massiv tegl, isoleret med ca. 100 mm, og dels ca. 230 mm letbeton, uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger samt på konstruktionstykkelse målt ved dør. Bygningsdelen, som er isoleret med ca. 100 mm, overholder isoleringskrav i BR15. Den øvrige del lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da den årlige besparelse vil være minimal i forhold til investeringen.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Væg mod uopvarmet kælder, er 1½ sten massiv tegl, uisoleret. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved dør. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da den årlige besparelse vil være minimal i forhold til investeringen.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge over og mod jord i bad er 1½ sten massiv tegl med ca. 100 mm indvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger, samt på konstruktionstykkelse målt ved vindue. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da den årlige besparelse vil være minimal i forhold til investeringen.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Beskrivelse og glasforhold vedrørende vinduer og døre er baseret på visuel kontrol ved konsulent. Vinduer mod nord er med to-lags termoruder. Vinduer mod syd og vest, samt døre mod syd, er med 1+1 energiruder. Vinduer mod øst er med 1+1 energiruder, to-lags energiruder, 1 lag glas og to-lags		

termoruder. De to små ovenlys/tagvinduer mod vest er med 1+1 lag glas. Øvrige ovenlys/tagvinduer er med to-lags termoruder. Døren mod nord er med 1+1 lag glas. Massiv dør mod kælder er uisoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte vinduer, som ikke er med to-lags energiruder, og døre til nye vinduer og døre med 3 lags energiruder. Den massive dør mod kælder udskiftes til ny isoleret type.		2.142 kr. 0,71 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder er betondæk, isoleret med ca. 150 mm isolering i disponibelt rum mod sydvest, og uisoleret øvrige steder. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger, samt på konstruktionernes opbygning. Bygningsdelen, som er isoleret med ca. 150 mm, overholder isoleringskrav i BR15. Den øvrige del lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15, og der er udelukkende givet forslag til denne del.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod kælder nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.	29.250 kr.	1.207 kr. 0,40 ton CO_2
KÆLDERGULV Kældergulv i bad og lille forgang er støbt i beton og isoleret med ca. 150 mm isolering + ca. 150 mm letklinker. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt, samt på ejeroplysninger. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Der er ikke givet forslag til etablering af nyt kældergulv, da den årlige besparelse vil være minimal i forhold til investeringen.		
LINJETAB		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Huset er med naturlig ventilation og vurderes at være et tæt hus, dog har enkelte fuger små revner og krakeleringer.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Fjernvarmestik er placeret i uopvarmet del af kælder.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom i det færdige energimærke.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i bad og lille forgang i kælder.		
VARMERØR Der er synlig rørføring i uopvarmet del af kælder. Varmefordelingsrør i uopvarmet del af kælder er udført som 18 mm rør. Rørene er isoleret med ca. 10 mm isolering. Forhold er baseret på inspektion på stedet.		
FORBEDRING Efterisolering af varmefordelingsrør i uopvarmet del af kælder op til i alt 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	6.325 kr.	217 kr. 0,07 ton CO_2
AUTOMATIK		

Der er ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur. Varmeanlægget vurderes ikke egnet til intelligent styring, hvofor der ikke indgår et forslag til montering af automatik til regulering af varmeanlæg ved central styring i forhold til udetemperaturen. Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af haner. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Gulvvarmen er styret via termostat i rum.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Varmt brugsvand produceres i to 110 liters varmtvandsbeholdere. Den ene er isoleret med ca. 50 mm og årgang 1985. Den anden er isoleret med ca. 75 mm og årgang 1994. Begge beholdere er mærke Metro og placerede i uopvarmet del af kælder.		
VARMTVANDSBEHOLDER Tilslutningsrør til varmtvandsbeholderne er udført som 1/2" rør. Rørene er isoleret med ca. 10 mm isolering.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
EL Der er ingen fælles belysning i bygningen.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, konstruktioner i energimærkeprogrammet EK Pro version 5, som sammen med Rockwool Energy Design og DS 418 7. udgave danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, lofter og vægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for eventuelt arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

Facade med køkkenvindue betragtes i energimærket som værende mod nord. Herefter er bygningen roteret i henhold til bekendtgørelse om Energimærkning.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Sønder Ottinggade 15 ST				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Sønder Ottinggade 15 - 001	Sønder Ottinggade 15 ST	133	1	7.245

Sønder Ottinggade 15 01				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Sønder Ottinggade 15 - 001	Sønder Ottinggade 15 01	95	1	5.175

Sønder Ottinggade 15 02				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Sønder Ottinggade 15 - 001	Sønder Ottinggade 15 02	70	1	3.813

Kommentar
Alle lejligheder er besigtiget i forbindelse med energimærkningen.

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, ud fra 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 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				
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod kælder.	29.250 kr.	2,84 MWh fjernvarme	1.207 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør i uopvarmet del af kælder.	6.325 kr.	0,51 MWh fjernvarme	217 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			
Massive ydervægge	Efterisolering af massiv ydervæg.	12,92 MWh fjernvarme	5.491 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og døre.	5,04 MWh fjernvarme	2.142 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Sønder Ottinggade 15 - 001

Adresse	Sønder Ottinggade 15, 6100 Haderslev
BBR nr	510-009066-001
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig
Opførelsesår	1907
År for væsentlig renovering	1994
Varmeforsyning	Fjernvarme (MWh)
Supplerende varme	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	284 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	298 m²
Heraf tagetage opvarmet	70 m²
Heraf kælderetage opvarmet	14 m²
Uopvarmet kælderetage	88 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Primær opvarmning

Varmeudgifter	15.239 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	22,46 MWh Fjernvarme (MWh)
Aflæst periode	01-01-2016 til 31-12-2016

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	15.472 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	15.472 kr. pr. år
Varmeforbrug	22,80 MWh Fjernvarme (MWh)
CO2 udledning	3,21 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen er et flerfamiliehus/etagebolig med udnyttet tagetage samt kælder, opført i 1907 med et opvarmet boligareal på 298 m². I henhold til BBR-oversigt er der foretaget væsentlig ombygning/tilbygning i 1994. Ejendommen har gennemgået en del ombygning og efterisoleringsarbejde.

Ved besigtigelsen forelå snittegning over bad i kælder, og ejendommen er kontrolopmålt af

energikonsulenten.

Badeværelse på ca. 14 m² i kælderen er medtaget i det opvarmede areal, da badeværelset er med gulvvarme, der skønnes at kunne opvarme badeværelset i kælderen til mindst 15°.
Den øvrige del af kælderen er regnet som uopvarmet da den skønnes uegnet til daglig brug.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug stammer fra ejer og er mindre end det beregnede. Årsager til et lavt forbrug kan være, hvis rummene er opvarmet til en lavere temperatur end 20°, nogle rum er uopvarmede, der er kun få beboere, der er sparsommelig anvendelse af varmt vand, der skrues ofte ned for varmen eller fyringssæsonen har været varmere end normalt (graddøgnsregulering).

Ved beregning af energimærker er alle rum, som indgår i beregningen forudsat opvarmet til mellem 20° og 21°. Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen samt forbrug af det varme vand.
Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen kan sænkes, falder varmeforbruget 5-10 %.
Beregningen på varmeforbruget er graddøgnsreguleret, hvilket medfører at såfremt fyringsperioden var varmere end gennemsnitligt beregnet, vil det beregnede forbrug altid ligge højere end det faktuelle forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	425,00 kr. per MWh
	4.300 kr. i fast afgift per år

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for alle brændselstyper fx fjernvarme, olie, el, naturgas, brænde og træpiller.

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 600146
CVR-nummer 29 97 92 94

Botjek Center Sønderjylland

Møllebakken 1,1.sal, 6400 Sønderborg
www.botjek.dk
6400@botjek.dk
tlf. 73 43 61 00

Ved energikonsulent
Jan Nygaard Nissen

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

Sønder Ottinggade 15
6100 Haderslev

Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. april 2017 til den 4. april 2027

Energimærkningsnummer 311238864