SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Thuresensgade 10
5000 Odense C

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 17. august 2017
Til den 17. august 2024.

Energimærkningsnummer 311266744

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

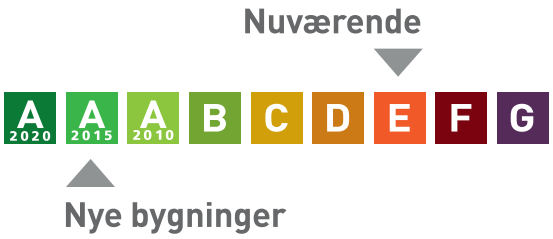
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

212,12 GJ fjernvarme	34.223 kr
Samlet energiudgift	34.223 kr
Samlet CO_2 udledning	8,31 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 i trapperum er uisoleret. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Loftslem i trappeopgang er uisoleret. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Skråvægge er uisolerede. Konstruktionstykkelse er målt ved tagrum. Kvisttage er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig og uisoleret		
FORBEDRING Isolering af uisoleret hanebåndsloft over trapperum med 350 mm isolering. Inden Isolering af hanebåndsloft igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Der skal monteres ny dampspærre eller udføres udbedringer af utætheder. Desuden etableres der ny gangbro i tagrummet. Der monteres ny præfabrikeret loftslem med tætningslister og 60 mm isolering.	4.500 kr.	600 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering.	11.400 kr.	1.100 kr. 0,30 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Kvisttag isoleres udvendigt med 200 mm isolering i forbindelse med renovering. Kvistflunke efterisolering med 200 mm isolering i kvistflunke i forbindelse med renovering.		800 kr. 0,21 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæg i gavl er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved isoleringsattest samt boreprøve.		
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i facader består af 36 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervægge i trempel (skunkvæg) og brystninger består af 24 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er målt samt konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af massive trempel ydervægge med 200 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre.		1.700 kr. 0,46 ton CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge i trapperum mod mod uopvarmede kælder- og loftsrum er uisoleret. Konstruktionstykkelse er målt ved døre. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er monteret med tolags energirude med kold kant.		
OVENLYS Tagvinduer i trappeopgang er 1 lag glas delvist monteret med etlags forsatsrude.		
FORBEDRING Der foreslås montage af nye forsatsruder med energiglas på eksisterende tagvinduer.	1.500 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2

YDERDØRE Yderdøre ved altaner samt i trapperum er monteret med tolags energirude med kold kant. Massive indvendige døre i trapperum mod kælder og loftsrum er uisolerede.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende massive og uisolerede døre i trapperum foreslås udskiftet til tætsluttende døre med isolerede fyldninger.		600 kr. 0,16 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Lukket etageadskillelse mod uopvarmet loftsrum er uisoleret. Rør og puds samt evt. lerindskud, som eneste isolerende lag. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Gulv mod uopvarmet kælder er uisoleret. Rør og puds samt evt. lerindskud, som eneste isolerende lag. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med ca. 150 mm mineraluldsgranulat i hulrum. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgåes.	31.200 kr.	2.000 kr. 0,54 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet loftrum ved indblæsning af mineraluldsgranulat - ca 150 mm isolering. Det forventes at loftrum er tilgængeligt, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.	27.900 kr.	1.100 kr. 0,29 ton CO_2

KÆLDERGULV Kældergulv i trapperum er udført af beton. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

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
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der er ikke stillet forslag herom, da ejendommen er opvarmet med fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er ikke stillet forslag herom, da ejendommen er opvarmet med fjernvarme.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er gulvvarme i badeværelser og radiatorer iøvrigt.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælder er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	13.400 kr.	500 kr. 0,13 ton CO_2
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret returløbstermostater på gulvvarme i badeværelser. Der er ikke monteret automatik af varmeanlæg ved central styring.		
FORBEDRING Der monteres automatik for central styring til regulering af varmeanlægget efter udetemperaturen.	20.000 kr.	2.100 kr. 0,57 ton CO_2

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 varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er delvist uisoleret. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er delvist isoleret med 15 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	5.000 kr.	900 kr. 0,25 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en ældre cirkulationspumpe med trinregulering og urstyring. Pumpen har en maksimal effekt på 70 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny energisparepumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	5.000 kr.	600 kr. 0,15 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i ca 250 l varmtvandsbeholder, isoleret med 40 mm isolering.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset styres med trappeautomat. Belysningen i kælderrum består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset styres manuelt afhængigt af dagslyset.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Der er ikke stillet forslag herom pga. at tagflader pga kviste ikke er optimale for placering af solcelleanlæg.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omhandler bygning nr. 1 som består af et flerfamiliehus med 6 lejligheder.
Det opvarmede areal omfatter 342 m2 beboelse incl. trapperum.
Kælder samt loftsetage er uopvarmet.

Forudsætninger for beregning af dette energimærke:
Besigtigelsesomfang:
Ejendommen er besigtiget udvendigt samt indvendigt følgende steder:
Tagrum og loftsetage
Kælder
Lejlighed 2. sal tv.
Lejlighed st. tv.

Forudsat drifttid:
Bygningen er forudsat at være i drift 168 timer pr. uge (konstant drift).

Foreliggende materiale:
Varmeopgørelse
Tegninger
Isoleringsattest

Energimærket er udført med følgende bemanding:
- Energikonsulent: Frank Borkfelt

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Lejlighed	Lejlighed	57	6	4.785

Kommentar
Lejlighedernes varmeforbrug er opgjort ud fra en forholdsmæssig beregning af lejlighedernes respektive arealer. Der er ikke taget hensyn til hvor udsat de enkelte lejligheder ligger i bebyggelsen, herunder mod kælder eller mod tag.

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	Udskiftning af loftslem til ny med 60 mm isolering og Isolering af uisoleret hanebåndsloft over trapperum med 350 mm isolering	4.500 kr.	3,78 GJ Fjernvarme	600 kr.
Loft	Efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering	11.400 kr.	7,77 GJ Fjernvarme	1.100 kr.
Ovenlys	Montage af energiglas-forsatsruder på tagvinduer i trappeopgang	1.500 kr.	0,43 GJ Fjernvarme	100 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med indblæsning af granulat i ca 150 mm hulrum.	31.200 kr.	13,78 GJ Fjernvarme	2.000 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet loftrum med indblæsning af granulat i ca 150 mm hulrum.	27.900 kr.	7,45 GJ Fjernvarme	1.100 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm	13.400 kr.	3,31 GJ Fjernvarme	500 kr.
Automatik	Montage af automatik for central styring af varmeanlæg	20.000 kr.	14,64 GJ Fjernvarme	2.100 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm og Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	5.000 kr.	6,26 GJ Fjernvarme	900 kr.
Varmtvandspumper	Ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandscirkulation	5.000 kr.	228 kWh Elektricitet	600 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	Kvisttag isoleres udvendigt med 200 mm isolering i forbindelse med renovering og Kvistflunke efterisolering med 200 mm isolering i kvistflunke i forbindelse med renovering.	5,32 GJ Fjernvarme	800 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive trempel ydervægge med 200 mm	11,73 GJ Fjernvarme	1.700 kr.
Yderdøre	Udskiftning af døre i trapperum mod kælder- og loftsrum til isolerede og tætte døre	3,99 GJ Fjernvarme	600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Thuresensgade 10, 5000 Odense C

Adresse	Thuresensgade 10, 5000 Odense C
BBR nr	461-405819-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1938
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	342 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	342 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	114 m²

Energimærke	E
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	26.733 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	157,30 GJ Fjernvarme
Aflæst periode	01-10-2015 til 30-09-2016

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	28.715 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	28.715 kr. pr. år
Varmeforbrug	168,97 GJ Fjernvarme
CO2 udledning	6,62 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR-udskriften anfører at der er:
- et bebygget areal på 114 m2,
- et kælderareal på 114 m2,
- et etageareal (uden evt. kælder og tagetage) på 342 m2,
- en tageetag på 0 m2

Vi har opgjort det opvarmede areal til: 342 m2.
Vi har udregnet det opvarmede areal ved opmåling efter tegningerne for bygningen.
Det er ejers ansvar at oplysningerne i BBR-meddelelsen stemmer med de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det faktiske forbrug stammer fra foreliggende varmeopgørelse.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	139,65 kr. per GJ
	4.600 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,30 kr. per kWh

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vudering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

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 600511
CVR-nummer 34257752

BORKFELT CONSULT - Bolicon.danmark
Allestedvej 101, 5260 Odense S
www.borkfelt.dk
mail@borkfelt.dk
tlf. 30 66 80 10

Ved energikonsulent

Frank Borkfelt

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

Thuresensgade 10
5000 Odense C

Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. august 2017 til den 17. august 2024

Energimærkningsnummer 311266744