SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bredgade 99
5485 Skamby



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 4. februar 2013
Til den 4. februar 2023.

Energimærkningsnummer 310023513

ENERGI STYRELSEN

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.

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

Brian Bakmand

Botjek Odense a/s
Edisonvej 20,

5000@botjek.dk
tlf. 66 11 33 49

Mulighederne for Bredgade 99, 5485 Skamby

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Tagetage er med 200 mm isolering på hanebåndsloft og 100 mm isolering i skråvægge samt i lodrette og vandrette skunke. Isoleringsforhold er baseret på isoleringstykkelse målt/skønnet ved loftlem og skøn udfra tidstypiske forhold for opførelsesår og renoveringstidspunkt. Loftisolering er lagt henover loftlemme og spærrer for adgang til loft.		
FORBEDRING Isoleringsniveau for lofter er i dag 350-400 mm. Det anbefales at efterisolere hanebåndsloft og lodrette og vandrette skunke med 150 mm. Der gøres opmærksom på, at der skal være luft mellem isolering og tag (eller evt. undertag). Beklædning på skråvægge nedtages, og der efterisoleres op til i alt 200 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader.	64.141 kr.	2.048 kr. 0,5 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i sidebygning med værelse og baggang er 30 cm uisoleret hulmur. Ydervæg i bad er ca. 30 cm hulmur bestående af ½ sten tegl, 70 mm isolering og indvendig letbetonvæg med fliser. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse og opbygning samt tidstypiske forhold for opførelsesår og renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING Det anbefales at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmure i værelser og gang i sidebygning kan fyldes op med granulat, idet forslaget er rentabelt. Det kan anbefales at efterisolere ydervægge udvendigt med 100 mm facadeisolering og efterfølgende puds. Herved undgås at reducere boligarealet som ved indvendig isolering. Sørg for at få en evt. godkendelse hos kommunen, før arbejdet påbegyndes.	85.230 kr.	4.521 kr. 1,2 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i hovedhus er 28 cm teglmur med puds, evt. massiv, skønnet uden isolering. 1. sals gavle er 28 cm teglmur med 100 mm isolering i forsatsvæg. Ydervægge i værelse, i sidebygning med bad, er 11 cm massiv teglmur med 100 mm isolering i forsatsvæg indvendig. Ydervægge i fyrrum er 11 cm massiv teglmur uden isolering. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse og opbygning, samt hul i forsatsvæg i værelse mod gård, og skønnet ud fra tidstypiske konstruktioner for opførelsestidspunkt og renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING Det anbefales at efterisolere ydervægge udvendigt med 100 mm facadeisolering og efterfølgende facadepuds. Herved undgås at reducere boligarealet som ved indvendig isolering. Sørg for at få en evt. godkendelse hos kommunen, før arbejdet påbegyndes.	108.764 kr.	8.511 kr. 2,2 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.

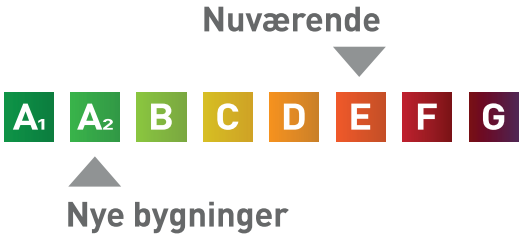
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
3535 m³ naturgas
34.532 kr.
9,10 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.

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i hovedhus er 28 cm teglmur med puds, evt. massiv, skønnet uden isolering. 1. sals gavle er 28 cm teglmur med 100 mm isolering i forsatsvæg. Ydervægge i værelse, i sidebygning med bad, er 11 cm massiv teglmur med 100 mm isolering i forsatsvæg indvendig. Ydervægge i fyrrum er 11 cm massiv teglmur uden isolering. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse og opbygning, samt hul i forsatsvæg i værelse mod gård, og skønnet ud fra tidstypiske konstruktioner for opførelsestidspunkt og renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING Det anbefales at efterisolere ydervægge udvendigt med 100 mm facadeisolering og efterfølgende facadepuds. Herved undgås at reducere boligarealet som ved indvendig isolering. Sørg for at få en evt. godkendelse hos kommunen, før arbejdet påbegyndes.	108.764 kr.	8.511 kr. 2,2 ton CO_2

HULE YDERVÆGGE Ydervægge i sidebygning med værelse og baggang er 30 cm uisoleret hulmur. Ydervæg i bad er ca. 30 cm hulmur bestående af ½ sten tegl, 70 mm isolering og indvendig letbetonvæg med fliser. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse og opbygning samt tidstypiske forhold for opførelsesår og renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING Det anbefales at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmure i værelser og gang i sidebygning kan fyldes op med granulat, idet forslaget er rentabelt. Det kan anbefales at efterisolere ydervægge udvendigt med 100 mm facadeisolering og efterfølgende puds. Herved undgås at reducere boligarealet som ved indvendig isolering. Sørg for at få en evt. godkendelse hos kommunen, før arbejdet påbegyndes.	85.230 kr.	4.521 kr. 1,2 ton CO_2

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Tagetage er med 200 mm isolering på hanebåndsloft og 100 mm isolering i skråvægge samt i lodrette og vandrette skunke. Isoleringsforhold er baseret på isoleringstykkelse målt/skønnet ved loftlem og skøn udfra tidstypiske forhold for opførelsesår og renoveringstidspunkt. Loftisolering er lagt henover loftlemme og spærrer for adgang til loft.		
FORBEDRING Isoleringsniveau for lofter er i dag 350-400 mm. Det anbefales at efterisolere hanebåndsloft og lodrette og vandrette skunke med 150 mm. Der gøres opmærksom på, at der skal være luft mellem isolering og tag (eller evt. undertag). Beklædning på skråvægge nedtages, og der efterisoleres op til i alt 200 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader.	64.141 kr.	2.048 kr. 0,5 ton CO_2
FLADT TAG Tage med lav hældning/fladt tag, på begge sidebygninger er med ca. 150 mm isolering. Isoleringsforhold er skønnet udfra måling ved loft/gasaftræk i fyrrum.		
FORBEDRING VED RENOVERING Evt i forbindelse med oplægning af nyt tag kan det anbefales at efterisolere taget udvendigt op til i alt 350-400 mm.		548 kr. 0,1 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre er primært med almindelige termoruder. Tagvindue i trapperum på 1. sal er med energirude. Vinduer i værelse, køkken og badeværelse er 1-lagsrude med termo-forsatsrude. Dør i fyrrum er af massiv uisoleret trædør.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte vinduer og døre med almindelige termoruder og 1-lagsruder med forsatsrude til nye vinduer og døre med 3 lags energiruder med varm kant i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse (udskiftning af punkterede termoruder, rådskader mv.), da 3 lags energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder. Det anbefales at udskifte dør i fyrrum til en ny dør af isoleret type		3.109 kr. 0,8 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod kælder er brædder på bjælker, isoleret med ca. 50 mm polystyren-plader på undersiden, isolering er delvis nedfalden.		
TERRÆNDÆK Terrændæk i badeværelse er klinker på beton med gulvvarme og 150 mm isolering. Terrændæk i stue og køkken er trægulv på strøer med 50 mm isolering, på beton. Terrændæk i entre er klinker på uisoleret beton mod jord. Terrændæk i sidebygning værelse/ gang, samt i mellem-gang og værelse mod vej, er beton med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er skønnet ud fra tidstypiske forhold for opførelsesår og renoveringstidspunkt.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ejendommen har naturlig ventilation. Stillestående luft i boligen optager bl.a. fugt og bliver iltfattig, hvorfor der skal luftes ud flere gange om dagen. I forbindelse med madlavning og bad kan en ekstra udluftning anbefales. Den bedste måde at lufte ud på er at skabe gennemtræk 15 minutter 3 gange daglig. Det giver den ønskede luftfornyelse, uden at vægge og møbler afkøles. Er radiatorerne med termostatventiler, skal ventilerne lukkes under udluftningen.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er ingen varmepumpe på ejendommen. Ved en overordnet renovering bør alle vedvarende energikilder tages i betragtning.		
VARMEANLÆG Ejendommens varmeproducerende anlæg er en kondenserende gasfyr af fabrikat Milton, type EcomLine HR og placeret i fyrrum. Ved besigtigelse blev røgtabet aflæst til 1,3% jf. kedeleftersyn af den 16-08-11.		
SOLVARME Der er ingen solvarme på ejendommen. Ved en overordnet renovering bør alle vedvarende energikilder tages i betragtning.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmerør er ført i terrændæk og kælder i 3/4" rør med 10 mm isolering samt i jord i 20 mm rør med ca. 15 mm isolering. Der er regnet med sommerstop i beregningen.		
FORBEDRING Det anbefales at efterisolere varmerør i kælder og i jord med en ny 50 mm rørskål for at reducere varmetab.	4.200 kr.	656 kr. 0,2 ton CO_2
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Anlægget er monteret med en cirkulationspumpe med automatisk styring i gasfyr.		
AUTOMATIK Der er termostatventiler på alle radiatorer. Der er gulvvarme i badeværelse.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er 15 mm rør uden isolering.		
FORBEDRING Det anbefales at isolere tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med en ny 30 mm rørskål for at reducere varmetab.	121 kr.	53 kr. 0,0 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Det varme brugsvand produceres i en isoleret 65 liters varmtvandsbeholder af fabrikat Milton, type VV 65, opstillet i fyrrum.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller på bygningen		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium med et areal på 20,8 m². Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad end andre typer, men er samtidig noget dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Solcellerne placeres mest muligt mod syd. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på 45 grader. Det foreslåede anlæg er på ca. 3,6 kW. Reglerne for solcelleordningen er ændret, hvorfor besparelsesforslag er vejlende for opsætning af solceller. Man bør derfor undersøge de nye regler inden opsætning, da den nettoordning er ændret. Reglerne er ændret væsentlig og der er tilbagebetalingstid på 20 år eller mere. Det afregnes time for time. Der anbefales foretaget en statisk beregning før oplægning.	65.000 kr.	4.929 kr. 1,5 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

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				
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge	108.764 kr.	47,0 kWh el 860,9 m³ naturgas	8.511 kr.
Hule ydervægge	Efterisolering af hulmur	85.230 kr.	25,0 kWh el 457,3 m³ naturgas	4.521 kr.
Loft	Efterisolering af tagetage	64.141 kr.	11,0 kWh el 207,3 m³ naturgas	2.048 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Efterisolering af varmerør	4.200 kr.	4,0 kWh el 66,4 m³ naturgas	656 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	121 kr.	0,0 kWh el 5,5 m³ naturgas	53 kr.
El				
Solceller	Etablering af solceller	65.000 kr.	2314,0 kWh el 0,0 m³ naturgas	4.929 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag	3,0 kWh el 55,5 m³ naturgas	548 kr.
Vinduer	Udskiftning til nye vinduer og døre med energiruder Udskiftning til massiv, isoleret dør	17,0 kWh el 314,5 m³ naturgas	3.109 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. 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.

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS 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.

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:

Varme .....9,77 kr. pr. m³ naturgas
El .....2,13 kr. pr. kWh el
Vand.....49,73 kr. pr. m3

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

Adresse .....Bredgade 99
BBR nr.....480-011665-001
Bygningens anvendelse .....Enfamiliehus
Opførelses år.....1916
År for væsentlig renovering.....1994
Varmeforsyning.....Naturgas (m³)
Supplerende varme.....
Boligareal i følge BBR .....187 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Boligareal opvarmet 187
Erhvervsareal opvarmet 0
Opvarmet areal i alt 187

Heraf tagetage opvarmet.....52
Heraf kælderetage opvarmet 0
Uopvarmet kælderetage.....9

Energimærke .....E

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen er et fritliggende enfamilieshus med udnyttet tagetage samt kælder, opført i 1916 med et boligareal på 187 m². I henhold til BBR-oversigt er der foretaget væsentlig ombygning/tilbygning i 1994. De foreslåede forbedringer, priser og årlige besparelser er kun vejledende. Det anbefales at indhente tilbud på forbedringsarbejder, fordi de kan afvige fra de oplyste priser.

Det opmålte areal svarer til BBR.

Ved besigtigelsen forelå der intet tegningsmateriale og ejendommen er kontrol opmålt udvendig af energikonsulenten.

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:

Botjek Odense a/s
Edisonvej 20,

5000@botjek.dk
tlf. 66 11 33 49

Ved energikonsulent
Brian Bakmand

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 Bredgade 99
5485 Skamby



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 4. februar 2013 til den 4. februar 2023

Energimærkningsnummer 310023513