SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Ørebakken 8B
3000 Helsingør

Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 6. december 2012
Til den 6. december 2019.

Energimærkningsnummer 310016327

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 til opvarmning er vist her.

Med venlig hilsen

Jakob Madsen

JDM Rådgivende Ingeniør ApS
Almindingen 43, 2870 Dyssegård

jdm@jdm-ing.dk
tlf. 88 30 72 20

Mulighederne for Ørebakken 8B, 3000 Helsingør

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Bygningen er med et nyt sadeltag udført i skiffereternit. Etageadskillelse mod uopvarmet og uudnyttet loft er isoleret med en ca. 20 mm tangmåtte, eller lignende, og ca. 100 mm mineraluld. Isolering er delvist sammentrådt.		
FORBEDRING Loftet efterisoleres til ca. 350-400 mm hvorved nugældende isoleringskrav er opfyldt. En efterisolering kan gøre at der er behov for en ekstra damptæt etageadskillelse. Det kan derfor være nødvendigt at etablere en dampspærre. Dette kan være bekosteligt og mere besværligt end selve efterisoleringen og er ikke medtaget i besparelsesforslaget.	24.800 kr.	2.800 kr. 0,79 ton CO_2

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er supplerende varmeforsyning i form af elradiatorer i lejlighed st. tv. samt som supplement i andre mindre lokaler. Elradiatorer indgår i beregning sammen med gaskedel. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold som disse bidrager til rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.		
FORBEDRING Alle elradiatorer nedtages og der etableres vandbaserede radiatorer som tilsluttes centralvarmeanlægget.	50.000 kr.	9.500 kr. 3,26 ton CO_2

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationspumpe i varmtvandsanlægget er en Grundfos UP på 50 W. Pumpe er uden isoleringskappe.		
FORBEDRING Cirkulationspumpe udskiftes til en ny A-mærket selvregulerende lavenergipumpe. Pumpe skal være med isoleringskappe.	5.000 kr.	800 kr. 0,24 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.

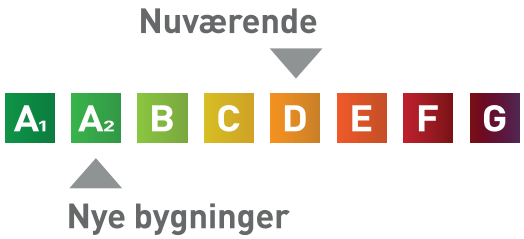
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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

Bygningens energimærke ligger på en skala fra A1 til G. A1 repræsenterer lavenergibygninger med et meget lille forbrug, A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglementets krav til nybyggeri. B til G repræsenterer bygninger med stadig højere energiforbrug.



På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke og energimærket for en ny bygning.

Beregnet varmeforbrug per år:
3.370,9 m³ naturgas
7.066 kWh elektricitet
43.626 kr.
12,25 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 Bygningen er med et nyt sadeltag udført i skiffereternit. Etageadskillelse mod uopvarmet og uudnyttet loft er isoleret med en ca. 20 mm tangmåtte, eller lignende, og ca. 100 mm mineraluld. Isolering er delvist sammentrådt.		
FORBEDRING Loftet efterisoleres til ca. 350-400 mm hvorved nugældende isoleringskrav er opfyldt. En efterisolering kan gøre at der er behov for en ekstra damptæt etageadskillelse. Det kan derfor være nødvendigt at etablere en dampspærre. Dette kan være bekosteligt og mere besværligt end selve efterisoleringen og er ikke medtaget i besparelsesforslaget.	24.800 kr.	2.800 kr. 0,79 ton CO_2
LOFT Loft i kviste antages isoleret med 100 mm som øvrige lofter.		
FLADT TAG Skråvægge i tagopbygningen er inspiceret fra loftet og er med ca. 100 mm isolering.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i stueetage og på 1. sal er med 31 cm hulmur som er efterisoleret med indblæst granulat. På skunkvægge på 1. salen er der yderligere foretaget en indvendig efterisolering med antageligt 100 mm.		
LETTE YDERVÆGGE Kviste er med ny beklædning og vurderes at være med ca. 75 mm isolering i kvistflunke.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kældervægge mod jord er murede og massive. Der er på den udvendige side isoleret med ca. 100 mm polystyrenplader. Kældervægge mod det fri er murede og massive og ca. 35 cm tykke. Vægge er uisolerede. En enkelt gavl oplyses at være isoleret indvendig.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er generelt ældre og med termoruder. Enkelte vinduer er nyere og med lavenergiruder. Ovenlys i skråvæg er med lavenergiruder. Vinduer vurderes generelt at være tætte.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer udskiftes til nye med 2 eller 3 lags lavenergiruder. Vinduer bør være A-mærkede for at opnå den største varmebesparelse og skal som minimum være C-mærkede. Ved udskiftning til nye vinduer opleves generelt et bedre komfortniveau, da kuldenedfaldet fra moderne vinduer er markant mindre.		4.800 kr. 1,34 ton CO_2

YDERDØRE Hoveddør er en ældre uisoleret trædør med en 1 lags rude. Hoveddør i trappeopgangen og særligt loftslemmen er meget utæt og medfører at opgangen bliver ekstra kold.		
FORBEDRING Hovedtrappedør udskiftes til en ny tætlukkende dør med lavenergiruder. Sprække ved loftslemmen lukkes så træk undgås.	8.900 kr.	700 kr. 0,17 ton CO_2

YDERDØRE Altandøre er med termoruder		
FORBEDRING VED RENOVERING Altandøre udskiftes til nye døre med lavenergiruder.		700 kr. 0,18 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KÆLDERGULV Kældergulve er træ som oplyses at være uisolerede.		
FORBEDRING VED RENOVERING I forbindelse med en eventuel optagning af gulve, bør der graves ud og efterisoleres med ca. 300 mm polystyren inden der etableres nye gulve.		3.000 kr. 0,83 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og døre samt aftræk fra badeværelser.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er supplerende varmeforsyning i form af elradiatorer i lejlighed st. tv. samt som supplement i andre mindre lokaler. Elradiatorer indgår i beregning sammen med gaskedel. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold som disse bidrager til rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.		
FORBEDRING Alle elradiatorer nedtages og der etableres vandbaserede radiatorer som tilsluttes centralvarmeanlægget.	50.000 kr.	9.500 kr. 3,26 ton CO_2
KEDLER Ejendommen opvarmes primært via en kondenserende naturgasfyret kedel, fabrikat Berette Idra Green på 26 KW.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Konvertering til en varmepumpe som ejendommens primære varmeforsyning kan være et godt alternativ til fyring med gas. Forudsætningen for at kunne opnå en god virkningsgrad i en varmepumpe er at der opereres med lave temperaturer i varmeanlægget. Det kan derfor være en god idé at foretage ugentlige notater om frem- og returtemperaturer i varmeanlægget samt udetemperatur. Herefter kan en energikonsulent vurderer om ejendommens varmefordelingsanlæg er egnet for tilslutning til en varmepumpe.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING Da ejendommen er bevaringsværdig er det næppe muligt at etablere solvarmeanlæg på taget. Det kan dog stadig være en mulighed at etableres et solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand ved at opsætte solvarmepaneler på terrænnet. Der kan f.eks. opsættes 10 m² paneler som vakuumrør som er meget effektive. Der skal etableres en nye og lidt større varmtvandsbeholder som kan gemme varmt vand til aftentimerne. Beholder skal være med 2 spiraler, én til gaskedlen og én til solvarmepaneler.	50.000 kr.	3.000 kr. 0,76 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsledninger i kælder er delvist uisolerede og kan med fordel efterisoleres med 20-30 mm rørskåle. Da ledninger er placeret i den opvarmede del af bygningen og varmetabet derfor kommer bygningen til gode, indgår ledninger ikke i energimærkningen.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Pumpe i gaskedel er en Grundfos som er stillet fast på trin 3, med et forbrug på antageligt 60W.		
AUTOMATIK Der er automatik i gaskedlen for udekompensering af fremløbstemperaturen i varmefordelingsanlægget. Automatik er med automatisk sommerstop.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er regnet med et standard varmtvandsforbrug for beboelsesejendomme på 250 l/m² pr. år.		
VARMTVANDSRØR Varmtvandsledninger i varmecentralen er generelt med ca. 15 mm isolering. Øvrige varmtvandsledninger antages isoleret på tilsvarende vis. Eventuelle ledninger som er uisolerede bør isoleres med rørskåle.		
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationspumpe i varmtvandsanlægget er en Grundfos UP på 50 W. Pumpe er uden isoleringskappe.		
FORBEDRING Cirkulationspumpe udskiftes til en ny A-mærket selvregulerende lavenergipumpe. Pumpe skal være med isoleringskappe.	5.000 kr.	800 kr. 0,24 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 300 l Vølund varmtvandsbeholder, isoleret med ca. 60 mm skum.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er en beboelsesejendom på 1 etage. 1. salen og kælder er desuden indrettet til beboelse. Der er et uudnyttet og uopvarmet loftsrum.

Ejendommen består af adressen: Ørebakken 8B, C og D

Det beregnede energiforbrug til opvarmning er 3.371 m³ naturgas pr. år, hvilket ligger lidt under det oplyste naturgasforbrug som er på 3.500 m³. Desuden er beregnet et el-forbrug til opvarmning på 7.066 KWh. Dette formodes at være lavere, da det oplyses, at flere lejligheder benytter brændeovne som supplement.

Af rapporten fremgår det, at der kan opnås rentable besparelser ved at efterisolere loftet, udskifte alle el-radiatorer til vandbaserede samt tætne loftslem i hovedtrappe.

Af nogle besparelsesforslag fremgår det, at tilbagebetalingstider er mere end 10 år, hvilket kan virke demotiverende. Tilbagebetalingstider er dog stadig mindre end investeringers levetider, hvilket gør, at besparelsesforslag er rentable. Desuden opnås ofte andre fordele ved at foretage forbedringer og udskiftninger. Selvom det er dyrt at udskifte ældre vinduer til nye, opnås der et forbedret komfortniveau

ved ophold omkring vinduer, som ofte har en højere værdi end selve varmebesparelsen.

Alle beløb angivet i rapporten er inkl. moms.

Det er vigtigt, at der inden igangsætning af energibesparende forslag, udarbejdes et projekt eller foretages en dimensionering af de ønskede ændringer, som sikrer en korrekt udførelse. Forkert udførte besparelsesforslag kan give sig til kende i alvorlige byggetekniske svigt på både kort og lang sigt eller udeblivelse af energibesparelser.

Energimærkningen er foretaget iht. retningslinier i håndbog for energikonsulenter.

Følgende er stillet til rådighed for udarbejdelse af energimærket:
- Ejeroplysningsskema
- Årsopgørelse for el, vand og varme
- Bygningstegninger med planer

Ejendommens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejlighed på 54 m² iht. BBR Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	56	1	4.266

Lejlighed på 57 m² iht. BBR Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	59	1	4.494

Lejlighed på 74 m² iht. BBR Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	68	1	5.180

Lejlighed på 80 m² iht. BBR Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	67	1	5.104

Lejlighed på 81 m² iht. BBR Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	72	1	5.484

Lejlighed på 86 m² iht. BBR Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	79	1	6.018

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				
Loft	Efterisolering af loft	24.800 kr.	188,2 m³ naturgas 556 kWh el	2.800 kr.
Yderdøre	Udskiftning af hoveddør og tætning af loftslem	8.900 kr.	41,8 m³ naturgas 122 kWh el	700 kr.
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Nedtagning af elradiatorer	50.000 kr.	-626,4 m³ 7.039 kWh el	9.500 kr.
Solvarme	Etablering af solvarmeanlæg	50.000 kr.	370,0 m³ naturgas -99 kWh el	3.000 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumper	Udskiftning af cirkulationspumpe	5.000 kr.	359 kWh el	800 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
Vinduer, døre ovenlys mv.			
Vinduer	Udskiftning af vinduer til nye med lavenergiruder	320,0 m³ naturgas 941 kWh el	4.800 kr.
Yderdøre	Udskiftning af altandøre	42,7 m³ naturgas 126 kWh el	700 kr.
Kældergulv	Isolering af kældergulve	197,3 m³ naturgas 583 kWh el	3.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter .....29.842 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....0 kr. per år
Varmeudgift i alt.....29.842 kr.
Varmeforbrug.....3.419,0 m³ naturgas i afregningsperioden
Aflæst periode.....27-05-2011 til 30-04-2012

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 .....30.545 kr. per år
Fast afgift .....0 kr. per år
Varmeudgift i alt.....30.545 kr. per år
Varmeforbrug.....3.499,6 m³ naturgas per år
CO2 udledning.....7,85 ton CO_2 per år

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme .....8,54 kr. per m³ naturgas
El .....2,10 kr. per kWh
Vand.....63,00 kr. per 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

Hovedbygning

Adresse	Ørebakken 8B
BBR nr	217-161657-2
Bygningens anvendelse	140
Opførelses år	1907
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Elvarme
Boligareal i følge BBR	401 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	401 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	401 m²
Heraf tagetage opvarmet	136 m²
Heraf kælderetage opvarmet	150 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	D

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:

JDM Rådgivende Ingeniør ApS
Almindingen 43, 2870 Dyssegård

jdm@jdm-ing.dk
tlf. 88 30 72 20

Ved energikonsulent
Jakob Madsen

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.

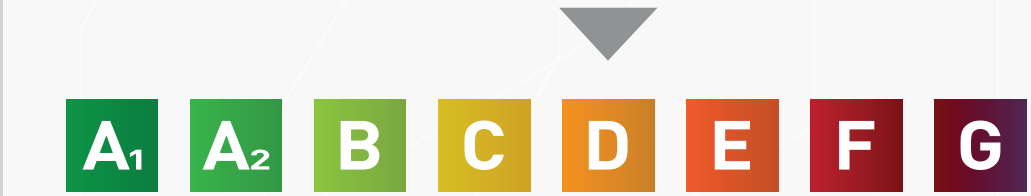
Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 25. juni 2012.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

for Ørebakken 8B
3000 Helsingør



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 6. december 2012 til den 6. december 2019

Energimærkningsnummer 310016327