SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Gammelting 13
6100 Haderslev



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 30. marts 2017
Til den 30. marts 2027.

Energimærkningsnummer 311237777

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

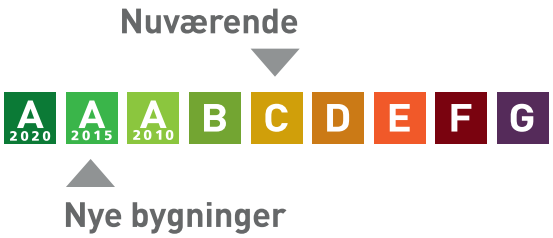
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke C



Årligt varmeforbrug

82,04 MWh fjernvarme	48.881 kr
Samlet energiudgift	48.881 kr
Samlet CO_2 udledning	11,57 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 og skråvægge over hovedbygningen er isoleret med 350 mm mineraluld. Loftsrum over tilskydende sydvendt bygning er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og renoveringstidspunkt.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i trappeopgangen er udført som 30 cm hulmur fra 1. sal og opefter. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Ydervægge i lejlighederne på 1. sal og opefter er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret, men der er 50 mm isolering på indvendig side. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, samt oplyst af Steen Sørensen fra Boligstandard Aps.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede hulmure i trappeopgangen med indblæsning af mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	5.000 kr.	1.300 kr. 0,39 ton CO_2

FORBEDRING Isolering af hulmure i lejlighederne (1. sal og opefter) med indblæsning af mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	87.400 kr.	3.500 kr. 1,04 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i trappeopgangen består af 36 cm massiv teglvæg i stueplan. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Ydervægge i stueplan består i lejlighederne og solcentret af 36 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, samt oplyst af Steen Sørensen fra Boligstandard Aps.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge i trappeopgangen. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	38.900 kr.	1.100 kr. 0,33 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge i solcenteret og lejligheden i stueplan. Eksisterende isolering og pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		2.900 kr. 0,87 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER De trekantet vinduer i sydvendte kviste monteret med 3-lags energirude, energiklasse B. Indgangsdør til solcentret og de 2 vinduer til gaden ved solcentret er termoruder, energiklasse F. Alle andre vinduer og døre er monteret med nye elementer med 2-lags energirude med varm kant, energiklasse C.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne med termoruder udskiftes til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse B.		800 kr. 0,23 ton CO_2
OVENLYS Ovenlys er monteret med 2-lags energirude, energiklasse C.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk under stue lejligheden til venstre er udført i beton med strøgulve og isoleret med 300 mm mineraluld/polystyren under betonen. Terrændæk under solcenteret er udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 95 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisoleret.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv over vindfang er udført som beton med trægulv og er isoleret med 95 mm mineraluld. Gulv mod uopvarmet kælder er udført som beton med trægulv og er isoleret med 95 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold for alle gulv konstruktioner er baseret på oplysninger fra Steen Sørensen fra Boligstandard Aps.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af gulv over vindfang med 200 mm isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm. Den eksisterende forskalling og isolerings stand bør vurderes i samarbejde med en håndværker, i forbindelse med udførelsen. Er den eksisterende konstruktion ikke brugbar, bør denne erstattes med et nyt nedhængt loft, med isolering på den udvendige underside af etageadskillelsen. Prisen på dette forslag er beregnet ud fra, at den eksisterende konstruktion er brugbar og dermed kan forlænges. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.		100 kr. 0,00 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. 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.		1.100 kr. 0,31 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION I badeværelser og køkkener er der mekanisk udsugning. For hver boligenhed sidder der et mekanisk aftræk i emhætten, som kører konstant. Bygningen er normalt tæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Installationen er placeret i uopvarmet kælder.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelserne.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælderen er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en Grundfos Alpha 2 pumpe med en max-effekt på 22 W.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer og gulvvarme til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.		

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 Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk trinstyret pumpe til cirkulation af det varme brugsvand, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2, med en max-effekt på 34 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan. Installationen sidder i uopvarmet kælder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgangen består af LED spotbelysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne. Belysningen i kælderen består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Udendørs belysning er sat op med LED og bevægelses melder.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er indrettet med lejligheder i 4 etager, samt solcenter i noget af stueetagen. Erhvervsdelen udgør mindre end 20 % og derfor regnes hele bygningen som bolig jævnfør regler fra Håndbogen for Energikonsulenter.

Lejligheden på 2 sal tv., samt alle kælderrum og solcentret er besigtiget indvendigt.

Der er registreret radiatorer i enkelte kælderrum, men rørene er blændet af. Kælderen regnes derfor uopvarmet.

Der er ikke medtaget forslag om isoleringen af konstruktionerne mod uopvarmet kælder, da det kan medføre fugtskader på konstruktionerne.

Forbedringsforslag er udarbejdet iht. Håndbogen for Energikonsulenter og vejledningen "Rentable energibesparelser" fra Bygningsreglementet.

Det er undersøgt om det er rentabelt at montere vedvarende energi. Det er ikke rentabelt, da boligerne er placeret i fjernvarmeområde og de faste afgifter til fjernvarmeværket skal betales, uanset forbrug.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser. Tegningsmateriale er hentet fra www.filarkiv.dk.

Steen Sørensen fra Boligstandard Aps har bidraget med informationer.

Rapporten er udarbejdet med Vivi Gilsager som assistent.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Solcenter				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Gammelting 13	120	1	8.326
60-70 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Gammelting 13	70	2	4.856
100-110 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Gammelting 13	102	3	7.077
125 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Gammelting 13	125	2	8.673

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				
Hule ydervægge	Isolering af uisolerede hule ydervægge i trappeopgangen (1. sal og opefter) ved indblæsning af mineraluldsgranulat	5.000 kr.	2,78 MWh Fjernvarme	1.300 kr.
Hule ydervægge	Isolering af hule ydervægge i lejlighederne (1. sal og opefter) ved indblæsning af mineraluldsgranulat	87.400 kr.	7,40 MWh Fjernvarme	3.500 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge i trappeopgangen (stueplan) med 200 mm	38.900 kr.	2,36 MWh Fjernvarme	1.100 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	Indvendig efterisolering af massive ydervægge i stueplan (lejlighed og solcenter) med 200 mm	6,15 MWh Fjernvarme	2.900 kr.
Vinduer	Udskiftning af termo-elementer til vinduer med 3-lags energirude, energiklasse B.	1,62 MWh Fjernvarme	800 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv over vindfang med 200 mm isolering	0,03 MWh Fjernvarme	100 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering	2,23 MWh Fjernvarme	1.100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Gammelting 13, 6100 Haderslev

Adresse	Gammelting 13, 6100 Haderslev
BBR nr	510-4914-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1929
År for væsentlig renovering	2016
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	695 m²
Erhvervsareal i følge BBR	120 m²
Opvarmet bygningsareal	808 m²
Heraf tagetage opvarmet	123 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	174 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	44.335 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	10.938 kr. pr. år
Varmeforbrug	95,86 MWh Fjernvarme
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	45.680 kr. pr. år
Fast afgift	10.938 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	56.618 kr. pr. år
Varmeforbrug	98,77 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	13,93 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Bygningen er renoveret i 2016, og eksisterende forbrugsdata vil derfor ikke være retvisende for bygningens nuværende tilstand.

Det beregnede forbrug er fordelt efter m².

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	462,50 kr. per MWh
	10.937 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

Afhængig af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.

Anvendte priser for forbedringsforslag er kun vejledende standardpriser. Der skal derfor indhentes konkrete tilbud hvis disse forbedringer ønskes udført.

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 600285
CVR-nummer 30358678

Jysk Trykprøvning A/S
Møllevej 4A, 8420 Knebel
www.trykproevning.dk
lonnie@trykproevning.dk
tlf. 86356811

Ved energikonsulent
Lonnie Østerballe Rou

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.

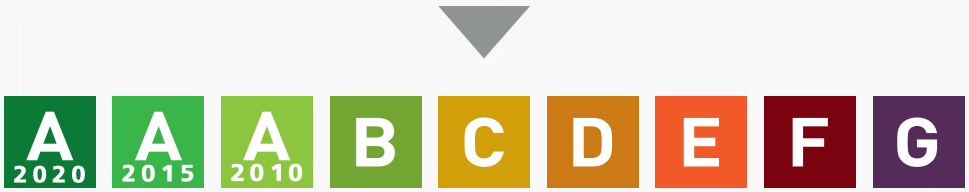
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Gammelting 13
6100 Haderslev



Energistyrelsen

Gyldig fra den 30. marts 2017 til den 30. marts 2027

Energimærkningsnummer 311237777