

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Enfamilieshus + butik
Vesterhavsgade 97
7700 Thisted



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 9. november 2012
Til den 9. november 2019.

Energimærkningsnummer 310012602

The logo for Energi Styrelsen, featuring a crown above the word "ENERGI" in orange and "STYRELSEN" in white below it.

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

Irina Sol Rosenkrantz

Irina Sol Tegnestue

Gl. Feggesundvej 89, 7742 Vesløs

www.irinasol.dk

tegnestue@irinasol.dk

tlf. 97986665

Mulighederne for Vesterhavsgade 97, 7700 Thisted

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til vandvarmer HS Tarm er udført som 3/8" stålør. Rørene er uisolereet.		
FORBEDRING Efterisolering af tilslutningsrør til vandvarmer med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	900 kr.	200 kr. 0,04 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 3/8" stålør. Rørene er uisolereet. Nogle varmfedelingsrør i kælder er udført som 1/2" stålør. En del af rørene er isoleret med 20 mm isolering, en del - med 10 mm.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede varmfedelingsrør med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter. Efterisolering af varmfedelingsrør til i alt 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	13.100 kr.	2.500 kr. 0,54 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Væg mod uopvarmet lager består af 30 cm hulmur.		
FORBEDRING Isolering af væg mod uopvarmet lager til i alt 150 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg og fastholdes med tråd.	9.500 kr.	800 kr. 0,18 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.



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 energimærkningskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmeforbrug pr. år:

34.920 kWh fjernvarme

29.825 kr.

4,92 ton CO₂ 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 Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 250 mm, stedvis med 300 mm mineraluld. Isoleringstilstanden er baseret på stikprøvekontrol.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Væg mod uopvarmet lager består af 30 cm hulmur.		
FORBEDRING Isolering af væg mod uopvarmet lager til i alt 150 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg og fastholdes med tråd.	9.500 kr.	800 kr. 0,18 ton CO ₂
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er skønnet ud fra renoverings tidspunktet efterisoleret med mineraluldsgranulat.		
FORBEDRING VED RENOVERING		2.000 kr. 0,43 ton CO ₂

<p>Det anbefales at efterisolere ydervægge med 150 mm mineraluld. Der udføres enten en indvendig isoleringsvæg på ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, ligeledes med 150 mm isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen.</p>		
<p>KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er uisolereet men stedvis med beklædning.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord til i alt 150 mm isolering. Udføres med effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret over terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.</p>		<p>1.800 kr. 0,38 ton CO₂</p>
<p>Vinduer, døre ovenlys mv.</p>		<p>Årlig besparelse</p>
<p>VINDUER Et par vinduer i butikken er monteret med 1 lag glas. Vinduer i kælder er monteret med 2 lags termoruder.</p>		
<p>FORBEDRING Der anbefales at montere fortsatsruder med energiglas i de eksisterende rammer. Vinduer med 2 lags termoruder udskiftes til vinduer med energiruder, 3 lags glas, varm kant og krypton gas.</p>	<p>48.900 kr.</p>	<p>1.800 kr. 0,39 ton CO₂</p>
<p>VINDUER De fleste vinduer er monteret med 2 lags lavenergiruder fra 2000.</p>		
<p>YDERDØRE Yderdøre/ terrassedøre er også monteret med 2 lags energiruder fra 2000.</p>		

Gulve	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i kælder er udført i beton og slidlagsgulv eller klinker. Gulvet er uisolaret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 350 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		2.500 kr. 0,56 ton CO ₂
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder/ lager består af beton med strøgulve. Mellem strøer er isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringstilstanden er baseret på konsulentens skøn ud fra udførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Isolering af etageadskillelse til i alt 200 mm. Montering af nedhængt loft i kælder/ lager på underside af etageadskillelse af massiv beton. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklægning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.	10.900 kr.	500 kr. 0,10 ton CO ₂
Ventilation	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme Vorupør Kraftvarmeværk AMBA. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det er ikke rentabelt med de nuværende priser for fjernvarme, at etablere et solvarmeanlæg.		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 3/8" stålør. Rørene er uisolerede. Nogle varmfedelingsrør i kælder er udført som 1/2" stålør. En del af rørene er isoleret med 20 mm isolering, en del - med 10 mm.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede varmfedelingsrør med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter. Efterisolering af varmfedelingsrør til i alt 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	13.100 kr.	2.500 kr. 0,54 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfedelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatisk ventil på 1 radiator i butikken.		
FORBEDRING Der monteres ny godkendt termostatisk reguleringsventil på radiator til regulering af korrekt rumtemperatur.	500 kr.	100 kr. 0,02 ton CO ₂
AUTOMATIK Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet boligareal pr. år. Der beregnes med lavt forbrug af vand i butikken.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til vandvarmer HS Tarm er udført som 3/8" stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Efterisolering af tilslutningsrør til vandvarmer med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	900 kr.	200 kr. 0,04 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i vandvarmer, HS Tarm.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i kontor og lager består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningen i vaskerum og i gange består af armaturer med almindelige glødelamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af solceller på tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 32,5 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækrøner, så der ikke opstår skyggevirksomhed på solcellerne.		4.700 kr. 1,67 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er et enfamilieshus fra 1959 med erhvervs-, butikslokaler med væsentlig renovering siden opførelsen, bebygget areal er ifølge BBR 160 m² samt 160 m² i kælder.

FORUDSÆTNINGER

Energimærkningen er udført med baggrund i besigtigelse og oplysninger i følgende materiale:

- BBR-meddelelse.
 - Der forelå intet målfast tegningsmateriale ved udarbejdelsen af energimærkning.
- Huset forudsættes isoleret efter gældende krav i bygningsreglement på renoverings tidspunktet.

På grund af manglende oplysninger, har det været nødvendigt af skønne isoleringsforhold i visse skjulte konstruktioner.

Hele bygningen på 240 m² (der er målt ca. 160 m² i stueetage og ca. 80 m² i opvarmet kælder) er ved energimærket regnet som opvarmet areal. Der er uopvarmet kælder- lager på ca. 80 m².

Bolig + areal af erhverv er opmålt indvendigt og tillagt vægtykkelser.

Boligarealet udgør ikke mindre end 30% af det samlede, opvarmede etageareal. Bygningen energimærkes derfor efter reglerne for blandet anvendelse.

KONKLUSION

Der kan umiddelbart udføres nogle energioekonomiske rentable forbedringer i ejendommen, som beskrevet efterfølgende.

Der er også enkelte forslag til forbedringer ved renovering.

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				
Hule ydervægge	Isolering af væg mod uopvarmet lager til i alt 150 mm.	9.500 kr.	1.260 kWh fjernvarme	800 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med 1 lag glas eller med termoruder	48.900 kr.	2.750 kWh fjernvarme	1.800 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet lager til i alt 200 mm	10.900 kr.	670 kWh fjernvarme 1 kWh el	500 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Efterisolering af varmfordelingsrør i kælder	13.100 kr.	3.860 kWh fjernvarme	2.500 kr.
Automatik	Montage af termostatventiler	500 kr.	120 kWh fjernvarme	100 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør op til 50 mm	900 kr.	310 kWh fjernvarme -2 kWh el	200 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			
Hule ydervægge	Efterisolering af ydervægge	3.070 kWh fjernvarme 3 kWh el	2.000 kr.
Kælder ydervægge	Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord til i alt 150 mm	2.730 kWh fjernvarme	1.800 kr.
Terrændæk	Udførelse af nyt terrændæk i kælder med i alt 300 mm sundolitt	3.970 kWh fjernvarme	2.500 kr.
El			
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 5 kW	2.513 kWh el	4.700 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	0,63 kr. per kWh fjernvarme
	8.000 kr. i fast afgift per år for fjernvarme
El	1,85 kr. per kWh
Vand.....	33,00 kr. per m ³

Der er anvendt de lokale priser for el, vand og fjernvarme.

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	Vesterhavsgade 97
BBR nr	787-104487-1
Bygningens anvendelse	120
Opførelses år	1959
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	80 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	80 m ²
Boligareal opvarmet	80 m ²
Erhvervsareal opvarmet	160 m ²
Opvarmet areal i alt	240 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	80 m ²
Uopvarmet kælderetage	80 m ²
Energimærke	D

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. Der er opvarmet kælderareal.

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:

Irina Sol Tegnstue

Gl. Feggesundvej 89, 7742 Vesløs
www.irinasol.dk
tegnstue@irinasol.dk
 tlf. 97986665

Ved energikonsulent
 Irina Sol Rosenkrantz

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 Vesterhavsgade 97
7700 Thisted



Energistyrelsens Energimærkning


ENERGI

STYRELSEN

Gyldig fra den 9. november 2012 til den 9. november 2019

Energimærkningsnummer 310012602