

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Slottet

Østergade 73

8370 Hadsten



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 9. juli 2020

Til den 9. juli 2030.

Energimærkningsnummer 311449079



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.



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

92,52 MWh fjernvarme 43.082 kr

Samlet energiudgift 43.082 kr

Samlet CO₂ udledning 6,01 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, 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 Hanebåndsløft er isoleret med gennemsnitlig 200 mm mineraluld. Isoleringen er dårligt fordelt og flere opbevarede ting er placeret direkte på isoleringen og trykker den dermed sammen Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Det er ikke muligt at se eller måle isoleringtykkelse i skråvæggen men bjælkerne er målt til ca. 120 mm og det vurderes at skråvæggene er isoleret med 100 mm Lodrette skunkvægge er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt ved skunklem. Loft mod vandret skunk er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt ved skunklem. Skunklem er isoleret med 50 mm polystyren. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt på skunklemmen Der er 1-2 skunklemme i hver rum svarende til 10 stk i alt. Da varmeinstallationen er trukket i skukkene benyttes disse skunklemme formentlig som inspektionslem til installationerne.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af spidsloft, skråvægge, lodrette og vandrette skunkvægge, skunklem og de lette facader efterisoleres således at den samlede isoleringstykkelse bliver 300 mm. 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.		1.600 kr. 0,29 ton CO ₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

LETTE YDERVÆGGE

Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 75 mm mineraluld.

Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Ydervægge er udført som let konstruktion med udvendig halvtstens skalmur og let beklædning indvendig. Hulrum er isoleret med 100 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udvendig efterisolering med 300 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende beklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre.

900 kr.
0,16 ton CO₂

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge mod- og over jord består af 40 cm betonvæg.

Konstruktionstykkelse er målt ved dør og udfra byggeåret vurderes konstruktione som uisoleret.

FORBEDRING

Udvendig efterisolering med 300 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.

293.300 kr.

7.700 kr.
1,42 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Med få undtagelser er alle vinduer og døre er udskiftet til 2 lags energivinduer med varm kant.

FORBEDRING VED RENOVERING

Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.

300 kr.
0,04 ton CO₂

OVENLYS Ovenlysvindue er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A.		200 kr. 0,04 ton CO ₂
YDERDØRE Alle yderdøre er bestykket med flere vinduesfag, monteret med tolags energirude med varm kant. Hoveddøren mod syd er dog en ældre uisolaret dør		
FORBEDRING VED RENOVERING Hoveddøren mod syd foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.		200 kr. 0,02 ton CO ₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisolaret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 400 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. 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.		1.400 kr. 0,25 ton CO ₂

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION Der er mekanisk udsugning fra alle baderum og toiletter samt udvalgte rum Den resterende områder i huset er naturlig ventileret		
VENTILATIONSKANALER I loftrummet er der registreret ø200 mm ventilationskanaler isoleret med 30 mm isolering samt uisolerede ø125 ventilationskanaler		
FORBEDRING Der foreslås efterisolering af uisolerede ventilationskanaler med Rockwool lamelmåtter med alufolie, lambda 41	1.800 kr.	500 kr. 0,09 ton CO ₂

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Vekslerne er etableret november 1986. Der emitteret en 30 mm isoleringskappe		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da bygningen er opvarmet med fjernvarme med en så lav pris at en konvertering til varmepumpe ikke vil være rentabel.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette varme brugsvand produceres via fjernvarme til en så lav en energipris at et solvarmeanlæg i vil være rentabelt		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør er udført som 1/2" stålør. Varmerørene er isoleret med 15 mm isolering. Rørene er først i skunkrum Varmerør i teknikrum er udført som 3/4" stålør. 2 m af rørene er uisolerede. Varmerørene er formentlig afisolert i forbindelse med montering af ny måler og differenstryksregulator. Varmerørene bør isoleres for at mindske varmetabet og varmetilskuddet til det varme teknikrum		
VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en gammel UPS 20-50 fordelingspumpe uden trinregulering. Pumpen har en maksimal effekt på 125 Watt.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny varmfedelingspumpe såsom Alpha3 25-50. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	5.800 kr.	1.600 kr. 0,14 ton CO ₂

AUTOMATIK

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmfordelingspumper.

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Da bygningens drift ikke skaber et repræsentativt varmtvandsforbrug, er der indregnet et standard varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en gammel Grundfos UP20-15 cirkulationspumpe uden trinregulering,. Pumpen har en maksimal effekt på 75 Watt. Der er monteret en termostatisk reguleringventil (Cirkon) der sikre at returtemperaturen til brugsvandscirkulationen holdes på 52C		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	5.000 kr.	1.800 kr. 0,19 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Redan G30		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning består primært af sparepære. Der findes enkelte lysstofrør og kompaktlysstofrør. I gangområde og vaskeriområde er lyset styret af en tilstedeværelsesmelder		
FORBEDRING Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	10.000 kr.	4.700 kr. 0,39 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 30 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrøner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi.	90.000 kr.	6.700 kr. 0,99 ton CO ₂
VINDMØLLER Der er ingen vindmølle opstillet til forsyning af bygningen. En vindmølle kan ikke opstilles da bygningen ligger i bymæssig bebyggelse		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen har tidligere været anvendt som opholdssted, men står nu tomt. Det tekniske personale oplyser at bygningen til tider benyttes til mødeaktiviteter. Der oplyses desuden at det på tænk at benytte bygningen til kontorfaciliteter.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

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 af 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				
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge jord med 300 mm	293.300 kr.	21,78 MWh Fjernvarme 15 kWh Elektricitet	7.700 kr.
Ventilationskana ler	Efterisolering af ventilationskanaler på loft med 50 mm lamelmåtte m alu.	1.800 kr.	1,41 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Erstatte eksisterende varmefordelingspumpe med ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe	5.800 kr.	723 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspum per	Erstatte eksisterende brugscirkulationspumpe i varmecentralen med ny automatisk modulerende brugsvandscirkulationspumpe	5.000 kr.	1,06 MWh Fjernvarme 620 kWh Elektricitet	1.800 kr.

El

Belysning	Installation af LED panel, i køkken og gangareal i stuen med bevægelsesmelder,	10.000 kr.	-0,84 MWh Fjernvarme 2.241 kWh Elektricitet	4.700 kr.
Solceller	Montage af nye solceller	90.000 kr.	3.025 kWh Elektricitet 2.017 kWh Elektricitet overskud fra solceller	6.700 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	Efterisolering af hanebåndsløft og skråvægge med 200 mm isolering samt lodret og vandret skunk med 150 mm og 200 mm isolering, Efterisolering af skunklem med 300 mm isolering Efterisolering af lette gavle med 300 mm isolering	4,45 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge i stueetagen med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	2,43 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	900 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer og yderdøre	0,61 MWh Fjernvarme	300 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	0,54 MWh Fjernvarme	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af den ældre massive yderdør	0,35 MWh Fjernvarme	200 kr.
Kældergulv	Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 400 mm mineraluld eller polystyrenplader	3,86 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Østergade 73, 8370 Hadsten

Adresse	Østergade 73, 8370 Hadsten
BBR nr.....	710-2967-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Boligbygning til døgninstitution (160)
Opførelsesår	1930
År for væsentlig renovering.....	2003
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	348 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	195 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	609,1 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	190,7 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	179,5 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	D
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	17.435 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	17.137 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	49,82 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2019 til 31-12-2019

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	18.334 kr. pr. år
Fast afgift	17.137 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	35.471 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	52,38 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning.....	3,41 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det tekniske personale har oplyst at kælderområdet samt stueetagen mod øst er erhvervsareal, mens 1 sal samt stueetagen mod vest er beboelse.

Baseret på disse oplysninger er erhvervsarealet opmålt til 303 m² og beboelse er opmålt til 223 m². Det samlede opvarmede areal er opmålt til 526 m², der stemmer fint overens med det samlede BBR areal på 543 m²

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED E FORBRUG

Der er en væsentligt forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Dette skyldes sandsynligvis at bygningen stort set ikke er i brug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	350,00 kr. per MWh
	10.700 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Den benyttede fjernvarmepriis er fundet takstblad fra Hadsten fjernvarmeverk. Den anvendte elpris er inklusiv afgifter og moms.

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.sparenergi.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

Firmanummer 600544
CVR-nummer 39134861

Lantner Consult ApS

Smaragdvej 20, 3060 Espergærde
www.lantner.dk
info@lantner.dk
tlf. 29726611

Ved energikonsulent
Alex Lantner

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning>

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

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.

Energistirelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Slottet
Østergade 73
8370 Hadsten



Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. juli 2020 til den 9. juli 2030

Energimærkningsnummer 311449079