SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Skovgården (Afd. 2230). Etageboliger
Skovgården 100
4100 Ringsted



Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 6. december 2013
Til den 6. december 2023.

Energimærkningsnummer 311030065

ENERGI STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningernes energimærkning, status for bygningerne og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningerne er vist her.

Med venlig hilsen

Christian Strarup

Topdahl ApS
Marielundvej 48, 2730 Herlev

chs@topdahl.dk
tlf. 33313313

Mulighederne for Skovgården 100, 4100 Ringsted

El	Investering*	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke installeret solceller i ejendommen.		
FORBEDRING Montering af eksempelvis ca. 40 m2 kvm solceller på taget af hver bygning.	222.300 kr.	18.200 kr. 5,72 ton CO_2

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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

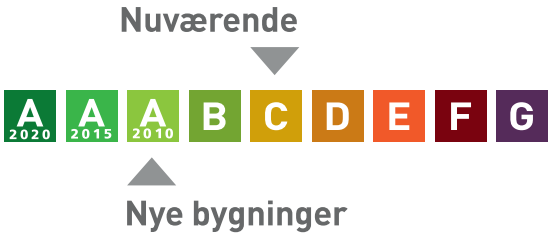
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke C

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



Beregnet varmeforbrug pr. år
173,94 MWh Fjernvarme
134.326 kr.
24,53 ton CO_2 udledning

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Tagkonstruktioner er belagt med tegl. Skråvægge (loft til kip) i tagetager er ifølge tegning udført med 200 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er ifølge tegning udført som 35 cm isoleret hulmure.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og havedøre er med lavenergiruder.		
YDERDØRE Massive hoveddøre betragtes som isolerede.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er ifølge tegning udført som strøgulv på betondæk med ca. 150 mm isolering under betonen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Luftskiftet i ejendommen betragtes som naturlig ventilation og sker gennem spalteventiler i vinduer m.m.. Det udsugningsventilator på badeværelser og emhætte i køkkener.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med fjernvarme fra Ringsted Forsyning. Varmecentralen er placeret i en selvstændig bygning, Skovgården 124. Fjernvarmemåler viste ved bygningsgennemgangen: 3.722 MWh 147.688 m³ 78 °C fjernvarme frem 48 °C fjernvarme retur Den øjeblikkelige fjernvarmeafkøling er 30 °C. Til opvarmning af radiatorerne er der 1 stk. varmeveksler. Veksler er forsynet med isoleringskappe og er placeret i varmecentralen.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe til opvarmning af ejendommen.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarme i ejendommen. Der er normalt ikke så store fordele ved at installere solvarme i forbindelse med fjernvarme. Prisen på fjernvarmen er forholdsvis lav, og den faste afgift skal betales uanset forbruget. Endvidere giver solvarme til varmt brugsvand og opvarmning i fjernvarmeområder typisk en dårligere afkøling af fjernvarmevandet.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer. Der er endvidere vandbaseret guvvarme i badeværelser. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. I boliger er radiatorrør ført i gulve.		

VARMERØR Varmrør og rør for varmt brugsvand er velisoerede i varmecentral. Varmrør og rør for varmt brugsvand i terræn skønnes at være præisolerede med god isoleringstykkelse.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Det varme brugsvand cirkuleres rundt i ejendommen ved hjælp af 1 stk. modulerende sparepumpe, fabr. Grundfos, Magna 32-120 med en modulerende effekt på 25-430 W. Pumpe er monteret i varmecentralen og forsyner alle bygningerne i afdelingen. Shuntpumpe til gennemstrømningsvandvarmer er en modulerende sparepumpe, fabr. Grundfos, Magna 32-120 med en modulerende effekt på 20-60 W.		
AUTOMATIK Fjernvarmeveksler i varmecentral styres af Siemens automatik med udekompensering, som regulerer fremløbstemperaturen til varmeanlægget efter udetemperaturen. Alle radiatorer skønnes at være forsynet med termostater.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSPUMPER Det varme brugsvand cirkuleres rundt i ejendommen ved hjælp af 1 stk. modulerende sparepumpe, fabr. Grundfos, Magna 32-120 med en modulerende effekt på 25-435 W. Pumpe er monteret i varmecentralen og forsyner alle bygningerne i afdelingen. Ladekredspumpe til cirkulation af varmt brugsvand mellem gennemstrømningsvandvarmer og forrådsbeholder er en modulerende sparepumpe, fabr. Grundfos, Magna 32-120 med en modulerende effekt på 27-345 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER Det varme brugsvand produceres i 1 stk. gennemstrømningsvandvarmer, fabr. Reci fra 2002. Veksler er forsynet med isoleringskappe og er placeret i varmecentralen. Der er 1 stk. forrådsbeholder på 1.000 liter (fabr. Reci) til varmt brugsvand. Beholder er velisoleret og er placeret i varmecentralen.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Udebelysning er med 18 W sparepærer styret af skumringsrelæ.		
SOLCELLER Der er ikke installeret solceller i ejendommen.		
FORBEDRING Montering af eksempelvis ca. 40 m2 kvm solceller på taget af hver bygning.	222.300 kr.	18.200 kr. 5,72 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen omfatter ejendommen Skovgården 100-122 og 138-160, 4100 Ringsted.

Ejendommen består af 2 bygninger.

Ejendommen er i følge BBR-meddelelsen opført i 2003.

BBR-anvendelseskode er etageboliger (anvendelseskode 140).

Bygningsgennemgangen blev foretaget med assistance af ejendomsmester Kim Lykke Jensen.

Fjernvarme leveret af Ringsted Forsyning afregnes dels ud fra en variabel udgift (MWh) og dels ud fra en fast afgift (pr. m²). Der afregnes ikke for god eller dårlig årsafkøling af fjernvarmevandet.

Den samlede varmeregning fordeles mellem beboerne.
Varmefordelingsregnskabet blev i 2012 udarbejdet af firmaet Clorius Ista.

Fordelingen af varmeudgifterne sker som:
a) Fast andel (ca. 16 % af udgiften) fordeles efter varmefordelingstal.
b) Fast andel, varmt vand (ca. 11 % af udgiften) fordeles efter værelsehaneandele.
c) Variabel udgift, rumopvarmning (ca. 62 % af udgiften) fordeles i h.t. registreringer på radiatormålere.
d) Variabel udgift, varmt brugsvand (ca. 11 % af udgiften) fordeles i h.t. registreringer på vandmålere.

På tidspunktet for energimærkets udførelse var "Håndbog for energikonsulenter, version 2012" gældende.

Dette energimærke er udarbejdet ud fra nævnte håndbogs standardforudsætninger, samt tilgængelige tegninger og egne notater fra besigtigelsen. Hvor tegningsmaterialet har været mangelfuldt, er der foretaget skøn.

De anførte besparelsesforslag er ligeledes beregnet ud fra håndbogens standardforudsætninger.

Med hensyn til besparelsesforslagene, er der ikke taget højde for eventuelle tilskud i de skønnede investeringer.

Det opvarmede areal svarer til det samlede boligareal.
-

Bygningernes lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Type 1: 65 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1 og 2	Skovgården 100-122 og 128-160	65	16	5.960

Type 2: 68 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1 og 2	Skovgården 100-122 og 128-160	68	8	6.235

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.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
El				
Solceller	Montering af eksempelvis ca. 40 m2 kvm solceller på taget af hver bygning. Der skal indhentes flere tilbud, da priser og kvalitet kan variere. Det anbefales at der monteres solceller af typen monokrystaliske silicium. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Overvejes etablering af solcelleanlæg, anbefales yderligere analyser for korrekt beslutningsgrundlag om anlægsudformning og størrelse. Analysen skal bl.a. afklare hvorvidt det er fordelagtigt, at etablere selvstændige anlæg til de enkelte boliger, eller ét samlet anlæg, som administreres af boligselskabet. Der skal foretages lastberegninger, som viser at taget kan bære solcellerne.	222.300 kr.	8.626 kWh Elektricitet	18.200 kr.

	Og det skal sikres, at lokalplanerne godkender solceller. Endelig er der en del lovgivning på området, som skal undersøges nøje inden eventuel udførelse.			

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Dette energimærke gælder kun for Skovgården 100-122.

Adresse .....Skovgården 100
BBR nr 329-43436-1
Bygningens anvendelse .....Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år 2003
År for væsentlig renovering .....Ikke angivet
Varmeforsyning .....Fjernvarme
Supplerende varme .....Ingen
Boligareal i følge BBR .....800 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Boligareal opvarmet .....800 m²
Erhvervsareal opvarmet .....0 m²
Opvarmet areal i alt .....800 m²

Heraf tagetage opvarmet .....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage .....0 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 .....64.021 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....15.560 kr. pr. år
Varmeforbrug .....119,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode .....01-12-2011 til 31-12-2012

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 .....57.062 kr. pr. år
Fast afgift .....15.560 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....72.622 kr. pr. år
Varmeforbrug .....106,07 MWh Fjernvarme
CO2 udledning .....14,96 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Dette energimærke gælder kun for Skovgården 138-160.

Adresse .....Skovgården 138
BBR nr 329-43436-2
Bygningens anvendelse .....Etageboligbebyggelse (140)

Opførelses år.....2003
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....800 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Boligareal opvarmet .....800 m²
Erhvervsareal opvarmet .....0 m²
Opvarmet areal i alt .....800 m²

Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 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 .....64.021 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....15.560 kr. pr. år
Varmeforbrug.....119,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-12-2011 til 31-12-2012

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 .....57.062 kr. pr. år
Fast afgift .....15.560 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....72.622 kr. pr. år
Varmeforbrug.....106,07 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....14,96 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE
Oplysningerne i BBR-meddelelsen af 16-10-2013 anses med hensyn til bygningernes størrelse og anvendelse at være i god overensstemmelse med de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG
Det i energimærket beregnede, samlede teoretiske varmebehov (173 MWh fjernvarme/år) ligger under det samlede oplyste klimakorrigerede varmeforbrug (212 MWh fjernvarme/år).

Der er dog en vis usikkerhed i oplyst forbrug, da dette omfatter flere bygninger (etagboliger, rækkehuse og fælleshus). Det oplyste forbrug er fordelt ud på de forskellige bygninger efter arealforhold.

Andre årsager til forskellen mellem beregnet og oplyst forbrug kan være:
- Rum i bygningen opvarmes til mere end 20 °C, som antaget i beregningerne.
- Klimaskærmen er lidt dårligere isoleret end antaget i beregningerne.
- Ventilationen medfører mere varmetab end antaget i beregningerne.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	564,70 kr. per MWh
	36.101 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 kr. per kWh
Vand	55,00 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.

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

Topdahl ApS
Marielundvej 48, 2730 Herlev

chs@topdahl.dk
tlf. 33313313

Ved energikonsulent
Christian Strarup

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.maerkdinbygning.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.

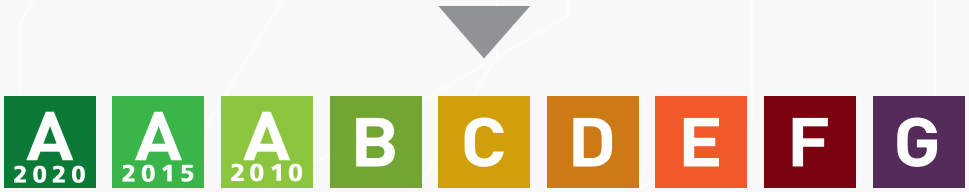
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Skovgården (Afd. 2230). Etageboliger
Skovgården 100
4100 Ringsted



Energistyrelsens Energimærkning

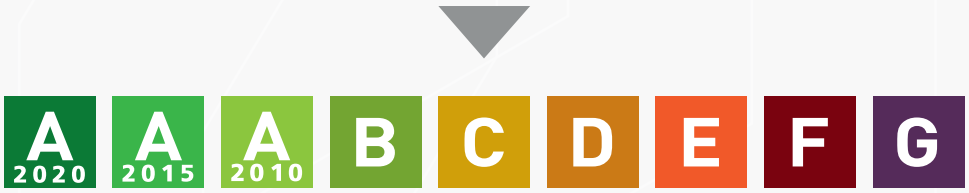
ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 6. december 2013 til den 6. december 2023

Energimærkningsnummer 311030065

Energimærke

Skovgården (Afd. 2230). Etageboliger - Dette energimærke gælder kun for Skovgården 100-122.
Skovgården 100
4100 Ringsted



Energistyrelsens Energimærkning

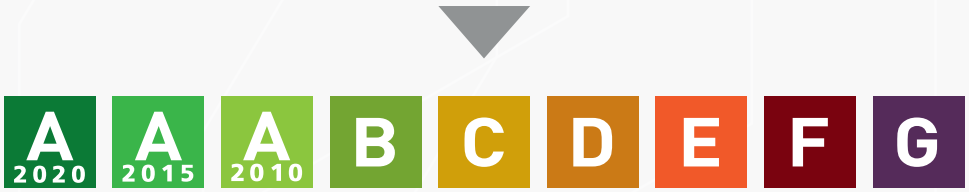
ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 6. december 2013 til den 6. december 2023

Energimærkningsnummer 311030065

Energimærke

Skovgården (Afd. 2230). Etageboliger - Dette energimærke gælder kun for Skovgården 138-160.
Skovgården 138
4100 Ringsted



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 6. december 2013 til den 6. december 2023

Energimærkningsnummer 311030065