SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Højmarksvej 26
2860 Søborg



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 7. november 2013
Til den 7. november 2020.

Energimærkningsnummer 311025738

ENERGI STYRELSEN

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

Lars Nørregaard

Nørregaard, Rådgivende Ingeniørfirma FRI www.NRIF.dk
Kovangen 217, 3480 Fredensborg

lars.noerregaard@mail.dk
tlf. 2342 0884

Mulighederne for Højmarksvej 26, 2860 Søborg

Varmt vand

	Investering*	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør i lav kælder er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør i lav kælder med 100 mm rørskåle.	2.700 kr.	1.200 kr. 0,53 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering*	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør i lav kælder er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør i lav kælder med 100 mm rørskåle.	2.700 kr.	800 kr. 0,16 ton CO_2

VARMERØR Ejendommen opvarmes med olie. Ældre solo-kombi kedel fra skønnet 1970 er installeret i udhus. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Nyere oliebrænder af mærket Bentone er fra 2010. Der er monteret ældre pumpe til cirkulation.		

Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen. Varmt brugsvand produceres i 2 varmtvandsbeholdere som følger: Metro på 110 liters placeret i opvarmet rum/badeværelse til badeværelse. Metro på 60 liters placeret i uopvarmet rum/lav kælder til køkken og toilet. Begge varmtvandsbeholdere er el-drevne og isolerede.		
FORBEDRING Der installeres ny kondenserende naturgasgaskedel. Ny gaskedel placeret i opvarmet rum i beboelsesbygningen. Det bør undersøges, at ny gaskedel kan placeres i lav kælder. 2 el-drevne varmtvandsbeholdere tilkobles gaskedel.	53.300 kr.	13.300 kr. 2,78 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

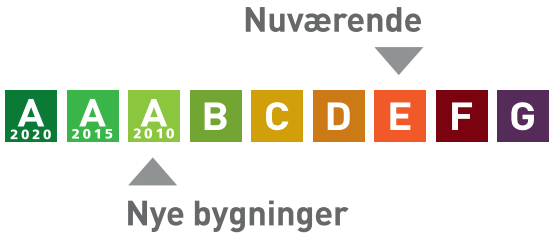
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Beregnet varmeforbrug pr. år
1.781 Liter Fyringsgasolie
1.986 kWh Elektricitet
26.359 kr.
6,10 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.

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

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Skråvægge skønnes isoleret med 150 mm mineraluld. Af tidligere energimærkning fremgår, at skråvægge skønnes isoleret med 150 mm mineraluld. Oprindeligt kan skråvægge være isoleret med 50-75 mm mineraluld, og efterisoleret i fm nyt tag med 75-100 mm mineraluld.		
FLADT TAG 1985 flad tag (built-up tag) er isoleret med 225 mm mineraluld, jf. tegning, jf. tidligere energimærkning.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
LETTE YDERVÆGGE 1985 ydervægge er isoleret med 150 mm mineraluld, jf. tegning, jf. tidligere energimærkning. Del af vægge er hulmur. Ikke renoverede 1921 ydervægge udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig er isoleret med 50 mm slaggerplade og 20 mm polystyren, jf. tegning. Renoverede 1921 ydervægge udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig er isoleret med 125 mm mineraluld, jf. håndværker.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Del af vinduer er med 2 lags termoruder.		
FORBEDRING Udskiftning af glas i vinduer med 2 lags termoruder til 2 lags energiruder med varm kant.	12.200 kr.	1.200 kr. 0,25 ton CO_2
VINDUER Tangvinduer er med 2 lags termoruder.		
FORBEDRING Udskiftning af glas i tagvinduer med 2 lags termoruder til 2 lags energiruder med varm kant.	4.600 kr.	500 kr. 0,09 ton CO_2
VINDUER Del af vinduer er med 2 lags energiruder med varm kant.		
YDERDØRE Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK 1985 terrændæk udført af beton er isoleret med 100 mm mineraluld og Leca-nødder, jf. tegning, jf. tidligere energimærkning. Terrændæk i køkken og spisestue udført af beton er isoleret med 250 mm polystyren, jf. håndværker. Gulv mod terrændæk/stue ved spisestue af træ/bjælker er isoleret med 100 mm mineraluld, jf. sælger.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod lav kælder af træ/bjælker er isoleret med 100 mm polystyren. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		

KRYBEKÆLDER Gulvlem mod lav kælder af træ er uisoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Isolering af gulvlem mod lav kælder med 100 mm isolering.	700 kr.	200 kr. 0,02 ton CO_2

KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder/mellemgang og lille værelse af træ/bjælker skønnes isoleret med svarende til 50 mm mineraluld.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. 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
VARMEPUMPER Der er ikke luft-luft luftbehandlingsanlæg/varmepumpe/vedvarende energi. Energibesparende foranstaltninger til varmepumpe er på grund af den ofte lange tilbagebetalingstid ikke umiddelbar rentabel, men det kan overvejes af andre årsager end økonomiske. Det kan være en forventning om stigende energipriser, øget gensalgsværdi af ejendommen, større interesse fra fremtidige købere, komfortforbedringer, ombygning/renovering m.v.		
SOLVARME Der er ikke solfangeranlæg/vedvarende energi. Energibesparende foranstaltninger til solfangeranlæg er på grund af den ofte lange tilbagebetalingstid ikke umiddelbar rentabel, men det kan overvejes af andre årsager end økonomiske. Det kan være en forventning om stigende energipriser, øget gensalgsværdi af ejendommen, større interesse fra fremtidige købere, komfortforbedringer, ombygning/renovering m.v.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer og vandbåren gulvvarme i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg. Der er el-gulvvarme på badeværelse; el-gulvvarme indgår ikke i denne Energimærkning, da der er vandbåren radiator på badeværelse.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i lav kælder er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør i lav kælder med 100 mm rørskåle.	2.700 kr.	800 kr. 0,16 ton CO_2
VARMERØR Ejendommen opvarmes med olie. Ældre solo-kombi kedel fra skønnet 1970 er installeret i udhus. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Nyere oliebrænder af mærket Bentone er fra 2010. Der er monteret ældre pumpe til cirkulation.		

Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen. Varmt brugsvand produceres i 2 varmtvandsbeholdere som følger: Metro på 110 liters placeret i opvarmet rum/badeværelse til badeværelse. Metro på 60 liters placeret i uopvarmet rum/lav kælder til køkken og toilet. Begge varmtvandsbeholdere er el-drevne og isolerede.		
FORBEDRING Der installeres ny kondenserende naturgasgaskedel. Ny gaskedel placeret i opvarmet rum i beboelsesbygningen. Det bør undersøges, at ny gaskedel kan placeres i lav kælder. 2 el-drevne varmtvandsbeholdere tilkobles gaskedel.	53.300 kr.	13.300 kr. 2,78 ton CO_2
VARMERØR Varmefordelingsrør til gulvvarme er placeret over gulvisolering. Hovedparten af øvrige varmerør i bygningen er placeret i opvarmede rum. Varmefordelingsrør i jord mellem udhus-beboelse skønnes isoleret med 100 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 25 W af fabrikat Grundfos. På varmefordelingsanlægget er desuden monteret en nyere pumpe muligvis trinregulering af fabrikat Uponor UP 15-14M.		
AUTOMATIK Der er monteret termostater på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør i lav kælder er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør i lav kælder med 100 mm rørskåle.	2.700 kr.	1.200 kr. 0,53 ton CO_2
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør er primært placeret i opvarmede rum.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke solcelleanlæg. Energibesparende foranstaltninger fra solcelleanlæg er rentabelt. Energibesparende foranstaltninger kan omfatte drift af pumper, lys o. lign. Det anbefales, at kontakte en energikonsulent for nærmere drøftelse.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

OM BYGNINGEN
Bygningen anvendes som helårsbolig.

Bygningen er:
- beboet af 4-5 personer
- opført i 1921, tilbygget i 1985, og væsentligt renoveret i 2013
- udmærket isoleret efter datidens forhold.

FORELIGGENDE TEGNINGER
Der forelå tegningsmateriale med delvis bygningsbeskrivelse ved besigtigelsen.
Den isoleringsmæssige stand af dele af bygningen er skønnet.
Der er ikke udført destruktive undersøgelser.
Det kan anbefales, at kontrollere isoleringsforholdene i dele af bygningen, da disse forhold som nævnt er skønnet; skøn er baseret ud fra fysiske forhold samt som for tilsvarende bygninger af samme alder.

Nærmere kontrol af bygningens konstruktioner kræver destruktive indgreb.

Så vidt det er muligt, er de isoleringsmæssige forhold af alle enkelte bygningsdele kontrolleret ud fra fysiske forhold m.v. (fx. tykkelse af vægge, normkrav m.v.).

Bygningen er opmålt (ydervægge, gulve, tag, vinduer, døre m.v.) i forbindelse med udarbejdelse af nærværende Energimærkning.

OM VINDUER
I forbindelse med nedslidte vinduer, punkterede ruder, ønske om større komfort eller for opnåelse af besparelse kan det anbefales, at udskifte ruder til lavenergiruder med en yderkant af et andet materiale end metal (metal er en kuldebro/kold kant).
Der er i nærværende beregninger forudsat eksisterende 2 lags lavenergiruder med varm kant.
Der er i nærværende beregninger forudsat nye 2 lags lavenergiruder med varm kant.
Såfremt der anvendes (dyrere) 3 lags lavenergiruder med varm kant, kan der opnås endnu større energibesparelser.

I forbindelse med udskiftning af glas/ældre termoruder i vinduer bør det ovejens, at det med fordel kan betagelse at udskifte hele vinduet, hvilket vil sige såvel glas som karme-rammer i én enhed.

TAGETAGE
Tagetage er forudsat som opvarmet.

UDFØRELSE AF ENERGIBESPARENDE FORANSTALTNINGER
I forbindelse med udførsel af energibesparende foranstaltninger samt i forbindelse med ombygning og renovering bør der altid tages en energikonsulent med på råd.

Der kan i forbindelse med ombygning og renovering forekomme yderligere mulige energibesparende foranstaltninger.

Alle udgifter i nærværende Energimærkning til energibesparende foranstaltninger bør verificeres ved bl.a. indhentning af flere tilbud.

Alle udgifter i nærværende Energimærkning er excl evt energibesparende til tilskud.

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
Bygning				
Vinduer	Udskiftning af glas i vinduer med 2 lags termoruder til 2 lags energiruder med varm kant.	12.200 kr.	112 Liter Fyringsgasolie -81 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Vinduer	Udskiftning af glas i tagvinduer med 2 lags termoruder til 2 lags energiruder med varm kant.	4.600 kr.	40 Liter Fyringsgasolie -18 kWh Elektricitet	500 kr.
Krybekælder	Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 250 mm isolering.	700 kr.	10 Liter Fyringsgasolie -5 kWh Elektricitet	200 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør i lav kælder med 100 mm rørskåle.	2.700 kr.	59 Liter Fyringsgasolie 3 kWh Elektricitet	800 kr.

Varmerør	Udskiftning af oliekedel til kondenserende naturgaskedel, incl. ny cirkulationspumpe. 2 el-drevne varmtvandsbeholdere tilkobles gaskedel. Isolering af varmefordelingsrør i udhus med 100 mm rørskåle.	53.300 kr.	1.781 Liter Fyringsgasolie 2.040 kWh Elektricitet -1.497,3 m³ Naturgas	13.300 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 100 mm	2.700 kr.	-41 Liter Fyringsgasolie 968 kWh Elektricitet	1.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Højmarksvej 26
BBR nr	159-61086-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1921
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	92 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	127 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	127 m²
Heraf tagetage opvarmet	27 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG 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 BYGNINGSBESKRIVELSEN

Tagetage er udnyttet til boligareal; i henhold til BBR-ejermeddelelsen indgår tagetage ikke som boligareal.

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:

Fyringsgasolie	11,78 kr. per Liter
	2.000 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	1,70 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	1,70 kr. per kWh
Vand	50,00 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

Nørregaard, Rådgivende Ingeniørfirma FRI www.NRIF.dk
Kovangen 217, 3480 Fredensborg

lars.noerregaard@mail.dk
tlf. 2342 0884

Ved energikonsulent
Lars Nørregaard

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

Højmarksvej 26
2860 Søborg



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 7. november 2013 til den 7. november 2020

Energimærkningsnummer 311025738