

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Ordrupvej 82-88, Skovgårdsvej 1-3
Ordrupvej 82
2920 Charlottenlund



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 24. april 2017
Til den 24. april 2024.

Energimærkningsnummer 311242522



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

2.401,83 GJ fjernvarme 438.730 kr

Samlet energiudgift 438.730 kr

Samlet CO₂ udledning 94,15 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

Loftkonstruktionen mod uopvarmet tagrum over tagetage består af et træbjælkelag, som er isoleret med i gennemsnit 50 mm mineraluld. Isoleringen er i dårlig stand. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.

Det skrå loft i klubværelser består af en bjælkespærskonstruktion med indvendig loftbeklædning og udvendig tagbelægning. Konstruktionen er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er oplyst.

Det skrå loft over trapper er isoleret med 200 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.

Loftet mod det uopvarmede skunkrum i tagetagen (etageadskillelsen) består af et træbjælkelag, og er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.

Loftkonstruktionen (etageadskillelsen mellem 4.sal og tagetagen/klubværelser) mod uopvarmet loftrum består af et træbjælkelag, som er uden isolering. Ved at isolere mod uopvarmede depotrum, gange mm. vil gange ud for klubværelser og toiletrum blive koldere. I stedet kan det vælges at isolere hele tagkonstruktionen således gange og toiletrum bliver varmere. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet.

Væggen mod skunkrummet i tagetagen består af et træskelet med indvendig vægbeklædning, som er isoleret med 100 mm mineraluld.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.		
Kvistflunke (ydervægge på kviste) består af en træskeletvæg med pladebeklædning på begge sider. Det er vurderet at kvistflunke er isoleret med 50 mm mineraluld.		
FORBEDRING Efterisolering af bjælkelag mellem 4. sal og tagetagen med ca. 100 mm granulat I det eksisterende bjælkelag indblæses granulat, som kan udføres enten oppefra eller nedefra. Indblæsning kan ske gennem et passende antal huller, der bores udvalgte steder, eller ved optagning af et antal gulvbrædder ved indblæsning oppefra. Etageadskillelser kan evt. også isoleres udefra ved udtagning af et antal mursten i facaderne og indblæsning ad den vej. Efter indblæsning mures stenene i igen. Etageadskillelsen skal være intakt og tæt, så indblæst isolering kan blive i hulrummet. Eventuelle huller og revner udbedres og lukkes tæt inden indblæsning af isolering.	102.400 kr.	9.100 kr. 1,94 ton CO ₂
FORBEDRING Loft mod uopvarmet tagrum isoleres med 300 mm mineraluld. Den nye isolering udlægges ovenpå den eksisterende konstruktion efter den eksisterende isolering er fjernet. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i tagrummet.	72.600 kr.	5.300 kr. 1,13 ton CO ₂
FORBEDRING Skunkvæggen isoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld. Opsætningen af den nye isolering på skunkvæggens yderside, der fastgøres til den eksisterende konstruktion. Isoleringen udføres bedst i to lag med forskudte samlinger og fastholdes med ståltråd eller forskallingsbrædder. Denne efterisoleringsmetode af skunken anbefales, men alternativt kan der udføres en efterisolering af den skrå tagflade i skunken mellem spær samt påføring med lægter til supplerende isoleringslag. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i skunkrummet, hvilket skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres.	41.600 kr.	1.500 kr. 0,31 ton CO ₂
FORBEDRING Gulv i skunkrum isoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld. Den nye gulvisolering (gerne med mindst to isoleringslag med forskudte samlinger) udlægges på den eksisterende isolering såfremt denne er i god stand. Den begrænsede plads i skunken gør, at rækkefølgen på efterisoleringsarbejdet har stor betydning for et godt resultat. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i skunkrummet, hvilket skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres.	49.600 kr.	1.800 kr. 0,37 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Skråloftet efterisoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld. Efterisoleringen kan udføres indefra eller udefra. Hvilken metode, som vælges afhænger primært af standen på den eksisterende tagbelægning. Hvis tagbelægningen skal udskiftes anbefales det, at man isolere udefra, da man herved		1.900 kr. 0,39 ton CO ₂

kan bevare loftshøjden i rummene med denne konstruktion. Den indvendige efterisolering bør vælges, hvis den eksisterende tagbelægningen er i god stand. En indvendig efterisolering kræver desuden den fornødne lofthøjde i de berørte rum. Ved begge løsninger isoleres der mellem de eksisterende spær, som evt. forøges så der er plads til den nødvendige isoleringsmængde. Efterisoleringen afhænger også af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Inden arbejdet udføres skal samlingerne ved top- og bundremmen undersøges nærmere. Det anbefales, at benytte et isoleringsmateriale med så lav varmeledningsevne som muligt. Herved kan selve isoleringstykkelsen og den samlede tykkelse på konstruktionen mindskes. Husk på, at efterisoleringen kan medvirke yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derved anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet. Det vil være dyrere at isolere udvendigt, loftet er delvis opvarmet. Ved en indvendig isolering isoleres kun de berørte rum, men ved en udvendig isolering skal hele tagfladen isoleres.

FLADT TAG

Den del af taget der er afsluttet med zink er med lav hældning på tagfladen og er opbygget som et built-up-tag (fladt tag), som er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld.

FORBEDRING VED RENOVERING

Efterisolering af fladt tag ovenpå eksisterende tagflade iht. bygningsreglementetskrav, hvilket svarer til ca. 300 mm mineraluld.

Efterisoleringen kan udføres på flere måder og det kræver en nærmere undersøgelse af tagkonstruktionen før den bedste løsning kan bestemmes. Metoderne til efterisolering er, at der enten efterisoleres ovenpå eksisterende tagflade eller ved at udskifte den eksisterende tagbelægning, og derved isolere ovenpå den eksisterende isolering. Desuden kan man i nogle tilfælde efterisolere ved at indblæse granulat i den eksisterende konstruktion. Ved etablering af ny tagbelægning skal denne have en taghældning på mindst 1:40, hvilket svarer til ca. 1,4 grader. Man skal være opmærksom på at tagnedløb og sternkanter skal forøges og eventuelle ovenlys skal hæves når man efterisolere tagfladen. Det anbefales, at man inden efterisoleringen igangsættes får undersøgt standen af konstruktionen.

1.500 kr.
0,31 ton CO₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

MASSIVE YDERVÆGGE

Facader består af en 60 cm massiv teglmur i stuen og på 1.sal, 48 cm på 2.-3. sal og 36 cm på 4.sal. Facaderne er uden isolering.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen samt ved tegninger.

Der er ikke foreslået indvendig isolering af ydervægge på grund af pladsforhold og risiko for fugtskader. Der er ikke foreslået udvendig isolering af facader af arkitektoniske årsager.

Gavlvæg mod Skovgårdsvej Nordvest består af 36 cm massiv teglvæg uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.

Vinduesbrystninger består af 2 lag tegl med en hulmur på 28 mm. Det vurderes at det ikke er muligt at indblæse isoleringsgranulat i hulumuren da hulrummet er så smalt. Det er vurderet at 5% af brystningerne er isoleret med 100 mm isolering og de øvrige ikke er efterisoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale og visuelt ved besøg		
FORBEDRING Indvendig efterisolering af i de 90% af vinduesbrystninger, der er vurderet uisolerede. Isolering med 100 mm mineraluld. Det kan som udgangspunkt kun anbefales at efterisolere massive ydervægge indvendigt med 100 mm. Det vil ikke være hensigtsmæssigt at efterisolere op til nugældende standarder eller lavenerginiveau på grund af pladshensyn og fugttekniske årsager. Med den nævnte isoleringstykkelse vil væggen ikke opfylde kravene i bygningsreglementet, men tiltaget er stadig attraktivt i forhold til at nedbringe energiforbrug. Eventuelle radiatorer på væggen og rør for disse flyttes med ind på indersiden af den nye væg. Vær opmærksom på, at der ikke må forekomme skjulte samlinger på rørene.	563.100 kr.	14.300 kr. 3,07 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af gavlvæg iht. krav i bygningsreglementet, som svarer til 200 mm mineraluld. Denne løsning er fugt- og varmeteknisk at foretrække frem for indvendig efterisolering. På den eksisterende ydervæg opbygges en bærende konstruktion til den nye isolering og ydervægsbeklædning. Alternativt kan der anvendes et efterisoleringssystem med fast isolering fastholdt med dyvler og afsluttet med puds. I forbindelse med udvendig efterisolering, vil det ofte være nødvendigt at flytte vinduerne ud i facaden. Byggetekniske forhold kan indebære, at krav om U-værdier ikke kan opfyldes på grund af fare for fugt i konstruktionen. Arkitektoniske hensyn (fx på fredede eller bevaringsværdige huse) kan medføre, at krav om efterisolering ikke skal efterleves. Der kan imidlertid være et mindre omfattende arbejde, der nedbringer energibehovet. Det er så dette arbejde, der skal gennemføres.		12.000 kr. 2,57 ton CO ₂
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge på tagetage består af en 12 cm massiv teglvæg, som er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.		
FORBEDRING Efterisolering af vægge mod uopvarmet rum til en samlet isoleringsmængde på 100 mm. En vigtig forudsætning for at udføre indvendig efterisolering er, at den eksisterende væg er tør, og der bør kun benyttes uorganiske materialer. Med den nævnte isoleringstykkelse vil væggen ikke opfylde kravene i bygningsreglementet, men tiltaget vil modvirke kuldestråling og kuldenedfald fra de kolde vægoverflader. Samme kommentar vedr. kolde gange og toilettrum som ved isolering af etageadskillelse.	307.800 kr.	11.500 kr. 2,48 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Hovedparten af vinduer er monteret med 2-lags energi-termorude. Butikkerne har vinduer og døre med enten et lag glas eller 2-lags termorude. Tagvinduer i hovedtrapper er monteret med 2-lags energi-termorude og i bagtrapper med 1-lags ruder		
FORBEDRING Tagvinduer (bagtrapper) med 1-lags glastrude udskiftes, og der monteres nye energivinduer (B-mærket).	9.000 kr.	400 kr. 0,08 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Butiksvinduer med 1-lags glastrude udskiftes, og der monteres nye energivinduer (B-mærket).		6.600 kr. 1,41 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING 2-lags termorude i vinduer udskiftes for butikker, og der monteres nye energi-termorude.		5.900 kr. 1,27 ton CO ₂
YDERDØRE Terrassedøre er monteret med 2-lags energi-termoruder. Hoveddøre har ruder af et lags glas		
FORBEDRING Ruder i hoveddøre med 1-lags glas udskiftes, og der monteres en nye energi-termoruder. Af arkitektoniske årsager anbefales det ikke at udskifte hele døren	26.500 kr.	1.800 kr. 0,37 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny bagtrappeyderdøre til nye energioptimeret yderdør med isolerede fyldninger.		2.700 kr. 0,58 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder (etageadskillelsen) består af et uisolaret betondæk med trægulv. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale samt oplysninger.		
FORBEDRING	491.500 kr.	57.500 kr. 12,39 ton CO ₂

Efterisolering af etagedækket til en samlet isoleringstykkelse på 100 mm.

Betondækket isoleres på underside med 100 mm isolering. Isoleringen fastgøres mekanisk til det eksisterende etagedæk, som afsluttes med en loftpladebeklædning for at beskytte isoleringen. Det er en forudsætning for udførelsen af efterisoleringen, at kælderen ikke har tegn på fugt eller skimmelsvamp. Desuden kan den eksisterende el- og vvs-installation medvirke at efterisoleringen ikke kan realiseres, og disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet påbegyndes.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse

VENTILATION

Ejendommen ventileres med naturlig ventilation og enkelte steder med mekanisk ventilation fra køkkener, og den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer. Der er aftrækskanaler i køkken og badeværelser. Ved beregning af energiforbruget anvendes et luftskifte på en ½ gang i timen.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med fjernvarme, og anlægget er placeret i varmecentral i kældere. Installationen er udført som et indirekte anlæg med en isoleret pladevarmeveksler. Det varme vand fra fjernvarmeværket afgiver sin varme via varmeveksleren til fordelingsanlægget samt til brugsvandsproduktionen, og sendes herefter retur til varmeværket.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret en varmepumpe til opvarmning af ejendommen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af varmepumpe undladt fra rapporten. Etablering af en varmepumpe vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at installere i ejendommen.		
SOLVARME Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på ejendommen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af solvarmeanlæg undladt fra rapporten. Installation af solvarme vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at etablere på ejendommen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør i kældere er i gennemsnit isoleret med ca. 15 mm mineraluld. Varmerør i på loft er i gennemsnit isoleret med ca. 15 mm mineraluld. Enkelte varmerør og komponenter i varmecentral er uden isolering. I kældere er strengreguleringsventiler ikke isoleret. Fjernvarmerør er isoleret med ca. 30 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede komponenter med kapper og uisolerede rør med lamelmåtter til en isoleringstykkel på 50 mm. Ved at isolere alle komponenter i kældere, vil kælderen blive koldere og muligvis mere fugtig.	10.000 kr.	1.600 kr. 0,33 ton CO ₂

FORBEDRING Efterisolering af varmerør på loft med formfaste rørskåle eller lamelmåtter til en samlet isoleringstykkelse på i alt 50 mm. Den nye isolering placeres uden på den eksisterende isolering, såfremt denne er god stand. Muligvis skal rørføringerne flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.	35.800 kr.	4.600 kr. 0,98 ton CO ₂
FORBEDRING Efterisolering af fjernvarmerør med formfaste rørskåle eller lamelmåtter til en samlet isoleringstykkelse på i alt 50 mm. Den nye isolering placeres uden på den eksisterende isolering.	3.600 kr.	300 kr. 0,05 ton CO ₂
FORBEDRING Efterisolering af varmerør i kælder med formfaste rørskåle eller lamelmåtter til en samlet isoleringstykkelse på i alt 50 mm. Den nye isolering placeres uden på den eksisterende isolering, såfremt denne er god stand. Muligvis skal rørføringerne flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.	35.800 kr.	2.000 kr. 0,42 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk regulerende pumpe fabr. Grundfos type Magna3 80-60F. Pumpen har en effekt på 530 W.		
AUTOMATIK Til regulering af varmeanlægget, er der monteret en automatisk styring fabr. TAC type Zenta 302, som gør det muligt at justere fremløbstemperaturen efter udetemperaturen i løbet af varmesæsonen. Desuden kan automatikken slukke for fremløb af varme til bygningens varmeanlæg inkl. cirkulationspumpe, når udetemperaturen kommer over en indstillet grænse. Denne automatik overstyrer temperatur-reguleringen i de enkelte rum. Rumtemperaturen i ejendommen reguleres via ventiler på de enkelte radiatorer på centralvarmeanlægget, og dette er beskrevet nærmere under "varmefordeling" i rapporten. Derved reguleres den ønskede rumtemperatur i ejendommen overvejende automatisk via de termostatiske styringer.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Ved beregning af energiforbruget benyttes et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør er isoleret med ca. 30 mm isolering. Lejligheder: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolerede. Der er 2 stigstrenge pr. lejlighed for lejligheder mod Ordrupvej og 1 stigstreng pr. lejlighed for lejligheder mod Skovgårdsvej Varmerør til cirkulation af varmt brugsvand i kældere er isoleret med ca. 15 mm mineraluld. Varmerør til cirkulation af varmt brugsvand er isoleret med ca. 15 mm mineraluld på loft. Enkelte komponenter i varmecentral er ikke isoleret og dynamiske returventiler er ikke isoleret i kældere. Rør i kælderrum ved siden af varmecentral er delvis uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af rør i lejligheder med lamelmåtter med en isoleringstykkelse på 50 mm.	70.200 kr.	20.300 kr. 4,35 ton CO ₂
FORBEDRING Isolering af uisolerede rør og komponenter med lamelmåtter/kapper.	12.000 kr.	3.400 kr. 0,72 ton CO ₂
FORBEDRING Efterisolering af brugsvandsrør på loft med formfaste rørskaale eller lamelmåtter til en samlet isoleringstykkelse på i alt 50 mm. Den nye isolering placeres uden på den eksisterende isolering, såfremt denne er god stand. Muligvis skal rørføringerne flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.	30.400 kr.	7.000 kr. 1,50 ton CO ₂
FORBEDRING Efterisolering af brugsvandsrør i kældere med formfaste rørskaale eller lamelmåtter til en samlet isoleringstykkelse på i alt 50 mm. Den nye isolering placeres uden på den eksisterende isolering, såfremt denne er god stand. Muligvis skal rørføringerne flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.	30.400 kr.	4.200 kr. 0,88 ton CO ₂
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør med lamelmåtter med en isoleringstykkelse på 50 mm. Rørene skal muligvis flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.	1.200 kr.	200 kr. 0,03 ton CO ₂

VARMTVANDSPUMPER

Der er installeret en Grundfos - Alpha 2 25-60 pumpe til cirkulation af varmt brugsvand i ejendommen. Pumpen har en maksimal effekt på 34 W.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder fabr. Ajva type GN11 med et volumen på 1080 L, som er isoleret med 100 mm mineraluld. Beholderen er placeret i varmecentral i kelder.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i hoved- og køkkentrapper samt gang på tagetage består primært af armaturer med kompaktlysrør og timertryk. Ved udskiftning anbefales det at udskifte til LED-pærer I kælder består belysning af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og timertryk. Lys i gangarealer, vaskerum, tørrerum, og varmecentral m.m er skønnet til ialt 10 x 36 W lysstofrør. Der er manuel tænding til disse armaturer.		
FORBEDRING Udskift lystofrør i eksisterende armaturer i kælder til LED-rør. Lysstofrør erstattes af LED-rør, glimtænder forbikobles og spole frakobles/demonteres.	3.000 kr.	1.400 kr. 0,41 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ikke installeret et solcelleanlæg til egen el-produktion på ejendommen.		
FORBEDRING Montering af et 60 m ² solcelleanlæg på del af taget med hældning 36° og, der vender tilnærmelsesvist mod sydvest . Solcellepanelerne bør integreres i den eksisterende tagbelægning for at bevare ejendommens udseende. Det er især oplagt at etablere solcelleanlægget i sammenhæng med reparation eller udskiftning af tagbelægningen. Desuden forventes det, at elprisen vil stige i fremadrettet og besparelsen på forslaget vil derved på sigt blive større. Solcelleanlægget bør udføres i samråd med solcelleproducent og rådgiver. De aktuelle regler for afregning af solcellestrøm, betyder at man som princip skal bruge alt det energi man producerer – time-for-time, for at kunne modregne egenproduktionen til samme pris, som der betales for levering af strøm. Rentabiliteten ved installation af solcelleanlæg afhænger derfor bl.a. meget af størrelsen af det aktuelle strømforbrug i bygningen, solcelleanlæggets el-produktion og hvordan forbrugsmønsteret passer med solcelleanlæggets leveringsmønster. Der er ved dette forslag forudsat, at der installeres en fælles elmåler på forsyningen til hele ejendommen, hvortil solcelleanlægget tilsluttes, og at der installeres en bimåler i hver lejlighed/lejemål, samt at ca. 70 % af produktionen fra solcelleanlægget kan aftages i bygningen, samtidig med at strømmen produceres. Der er regnet med at de sidste ca. 30 % af produktionen sælges til nettet til en pris på 60 øre pr. kWh. Forud for installation af solcelleanlæg skal flere forhold undersøges nærmere, bl.a.: tagets bæreevne, myndighedskrav, samt størrelsen af det samlede forbrug i de forsynede områder og fordelingen heraf i forhold til solcelleanlæggets produktion og fordelingen heraf. Udgifter til etablering af fælles elmåler, bi-målere, samt eventuelle udgifter i	140.000 kr.	14.400 kr. 5,59 ton CO ₂

forbindelse med fordeling af el-udgifter, er ikke medregnet ved beregning af forslaget. Til gengæld er der heller ikke medregnet den besparelse der forventes at kunne opnås, idet der kun skal betales netabonnement for 1-2 installationer, samt at der evt. kan opnås en billigere elpris, da ejendommens elforbrug evt. kan afregnes til priser der gælder for storforbrugere.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

EJENDOMMEN I ENERGIMÆRKET

Bygningen Ordrupvej 82-88, Skovgårdsvej 1-3 er i 6 etager udover uopvarmet kælder. Der er uopvarmet kælder og delvis opvarmet loft, der anvendes til klubværelser og pulterrum. Bygningen er sammenbygget med bygningen Ordrupvej 80
Ejendommen blev bygget i 1934.

ENERGIMÆRKNINGENS OMFANG

Energimærket omfatter ejendommens konstruktioner og basis-installationer, dvs. de installationer der er nødvendige for bygningens drift.
De enkelte lejligheders el-forbrug er ikke omfattet af energimærkningen.

KONKLUSION

Ejendommen har fået tildelt energimærket "D",. Gennemførelse af de beskrevne energibesparende foranstaltninger vil medføre et mærke "C".

ENERGIBESPARENDE FORSLAG

Forud for igangsættelse af isoleringsarbejder vedr. bygningskonstruktioner skal der foretages nærmere undersøgelser af forholdene, og det skal bl.a. sikres at isoleringsarbejder kan foretages på en sådan måde, at der ikke sker svækkelse af konstruktioner, eller opstår råd eller fugtskader. Ligeledes kan der være forslag som kræver nærmere styrkeberegninger, som f.eks. bæreevne af tag ved montering af solceller eller solfangere, og/eller forslag der kræver myndighedsgodkendelse.

Der kan i mærket forekomme forslag om f.eks. efterisolering af bygningsdele eller udskiftning af tekniske installationer, hvor der grundet lav lofthøjde eller andre praktiske forhold f.eks. kan være forstået en efterisolering, som er mindre omfattende end krav i gældende bygningsreglement. I forbindelse med myndighedsgodkendelse af arbejdet kan der derfor blive stillet krav om f.eks. supplerende isolering eller opnåelse af dispensation for overholdelse af krav.

Beregninger af energibesparelser ved forslag, herunder ved etablering af anlæg for vedvarende energi indeholder skøn. Forud for realisering af forslag skal der udføres nærmere undersøgelser. Priser for udførelse af energibesparende foranstaltninger, herunder anlæg for vedvarende energi, indeholder ligeledes skøn. Det anbefales altid at indhente pris fra entreprenør/håndværker inden arbejdet igangsættes.

Nogle energibesparende forslag har lang tilbagebetalingstid og virker måske derfor ikke umiddelbart attraktive at gennemføre, men forslagene kan ofte være forbundet med komfortforbedringer, som f.eks. mindre kuldenedfald fra vægge og vinduer, mindre utilsigtet træk fra vinduer, varmere gulve m.m. Herudover kan gennemførelse af nogen forslag øge interessen fra fremtidige købere og ejendommens/lejlighedernes salgsværdi eller udlejningspris. Endelig vil eventuelle fremtidige højere energipriser kunne reducere tilbagebetalingstiden for forslagene.

ALTERNATIV ENERGIFORSYNING

Bygningen er fjernvarmeforsynet, hvorfor det er vurderet ikke at være relevant med alternative (vedvarende) energiforsyning til opvarmning. Der er medtaget forslag om solceller på tag.

GENERELLE KOMMENTARER

Energimærkningen er udført iht. følgende retningslinier:

- Håndbog for Energikonsulenter, seneste revision.
- Beregnings- og indberetningsprogram Energy 10, seneste version.

Energimærkningen (energibehovsberegningen) er udført på baggrund af en gennemgang af bygningskonstruktioner og -installationer marts 2017.

Rum til privat opbevaring på loftetage er aflåste og ikke besigtiget. Skønnes ikke at være af betydning for mærket. Ligeledes er kælder mod ordrupvej ikke besigtiget da det er kælderrum til forretninger. Det er forudsat at forhold er som kælder mod Skovgaardsvej. Der er gennemgået 3 repræsentative lejligheder.

De i mærket beskrevne forhold, og beregnede værdier for isoleringsevne af bygningsdele m.m. bygger på informationer fra tegningsmateriale, repræsentant for ejer, egne opmålinger, besigtigelse samt faglige skøn.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser. Ved vurdering af konstruktioners isoleringsevne er der taget udgangspunkt i tegningsmateriale og hvad der i øvrigt har kunnet klarlægges ved bygningsgennemgangen. Hvor en konstruktions isoleringsevne ikke kunne klarlægges visuelt eller ved tegninger, er der taget udgangspunkt i bygningsreglementets krav på opførelsestidspunktet.

Der er efter aftale ikke udført destruktive undersøgelser.

Ved estimering af investering er der taget udgangspunkt i erfaringstal, leverandøroplysninger samt V&S Prisbog, Husbygning - Renovering og Drift - seneste udgave.

Alle energipriser er inklusiv energiafgifter og moms, og priser for udførelse af forslag er inklusiv moms.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Butik 66 m2 Bygning Hovedbygning	Adresse Ordrupvej 86 st	m² 66	Antal 1	Kr./år 5.052
Kontor 286 m2 Bygning Hovedbygning	Adresse Ordrupvej 86 01 th	m² 286	Antal 1	Kr./år 21.895
Bolig 123 m2 Bygning Hovedbygning	Adresse Ordrupvej 86 01 tv, 02 tv, 03 tv, 04 tv	m² 123	Antal 4	Kr./år 9.416
Bolig 119 m2 Bygning Hovedbygning	Adresse Ordrupvej 86 02 th, 03 th, 04 th	m² 119	Antal 3	Kr./år 9.110
Bolig, klubværelse, 24 m2, 3 stk Bygning Hovedbygning	Adresse Ordrupvej 86 5 sal	m² 24	Antal 3	Kr./år 1.837
Bolig, klubværelse, 28 m2, 1 stk Bygning Hovedbygning	Adresse Ordrupvej 86 05 sal	m² 28	Antal 1	Kr./år 2.143
Butik 52 m2 Bygning Hovedbygning	Adresse Ordrupvej 86 st	m² 52	Antal 1	Kr./år 3.981
Butik 67 m2 Bygning Hovedbygning	Adresse Ordrupvej 86 st	m² 67	Antal 1	Kr./år 5.129
Butik 122 m2 Bygning Hovedbygning	Adresse Ordrupvej 88 st	m² 122	Antal 1	Kr./år 9.340
Butik 119 m2 Bygning Hovedbygning	Adresse Ordrupvej 88 st	m² 1	Antal 119	Kr./år 76

Bolig 130 m2				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Ordrupvej 88 01 th	130	1	9.952
Bolig 116 m2				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Ordrupvej 88 01 tv	116	1	8.880
Bolig 123 m2				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Ordrupvej 88 02 th, 02 tv, 03 tv, 03 th, 04 tv, 04 th	123	6	9.416
Bolig, klubværelse 24 m2, 4 stk				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Ordrupvej 88 5 sal	24	4	1.837
Bolig, klubværelse, 28 m2, 1 stk				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Ordrupvej 88 5 sal	28	1	2.143
Bolig 98 m2				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Skovgårdsvej 001, 01 th, 02 th, 03 th, 04 th	98	4	7.502
Bolig 118 m2				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Skovgårdsvej 001, 01 tv, 02 tv, 03 tv, 04 tv	118	4	9.033
Bolig, klubværelse, 24 m2, 4 stk				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Skovgårdsvej 001 5 sal	24	4	1.837
Bolig 90 m2				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Skovgårdsvej 003 st tv	90	1	6.890
Bolig 91 m2				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Skovgårdsvej 003 st tv	91	1	6.966
Bolig 93 m2				

Bygning Hovedbygning	Adresse Skovgårdsvej 003 01 th, 01 tv, 02 th, 02 tv, 03 th, 03 tv, 04 th, 04 tv	m² 93	Antal 8	Kr./år 7.120
Bolig, klubværelse, 24 m2, 2 stk				
Bygning Hovedbygning	Adresse Skovgårdsvej 003 5 sal	m² 24	Antal 2	Kr./år 1.837
Bolig, klubværelse, 25 m2, 1 stk				
Bygning Hovedbygning	Adresse Skovgårdsvej 003 5 sal	m² 25	Antal 1	Kr./år 1.913
Bolig, klubværelse, 28 m2, 1 stk				
Bygning Hovedbygning	Adresse Skovgårdsvej 003, 5 sal	m² 28	Antal 1	Kr./år 2.143
Bolig 90 m2				
Bygning Hovedbygning	Adresse Skovgårdsvej 005 st	m² 90	Antal 1	Kr./år 6.890
Bolig 93 m2				
Bygning Hovedbygning	Adresse Skovgårdsvej 005, 01, 02, 03, 04	m² 93	Antal 4	Kr./år 7.120

Kommentar

Mærkningen omfatter 1 bygning med 38 beboelseslejligheder og 17 klubværelser på tagetage som alle benyttes til beboelse. Herudover er der et antal erhvervslejemål.

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				
Loft	Efterisolering af etageadskillelse mellem 4 .sal og mod klubværelser med ca. 100 mm granulat	102.400 kr.	49,35 GJ Fjernvarme 14 kWh Elektricitet	9.100 kr.
Loft	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum over tagetage.	72.600 kr.	28,60 GJ Fjernvarme 8 kWh Elektricitet	5.300 kr.
Loft	Efterisolering af skunkvæg	41.600 kr.	7,91 GJ Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Loft	Efterisolering af gulv i skunkrum	49.600 kr.	9,39 GJ Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af vinduesbrystninger med 100 mm mineraluld.	563.100 kr.	77,95 GJ Fjernvarme 22 kWh Elektricitet	14.300 kr.

Massive vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af væg mod uopvarmet rum i tagetage til en samlet isoleringsmængde på 100 mm	307.800 kr.	62,95 GJ Fjernvarme 18 kWh Elektricitet	11.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af tagvindue bagtrapper med nyt energivindue (BR15 krav)	9.000 kr.	1,94 GJ Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af ruder i hoveddøre	26.500 kr.	9,39 GJ Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering gulv mod kælder	491.500 kr.	314,57 GJ Fjernvarme 90 kWh Elektricitet	57.500 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af uisolerede komponenter på varmerør samt uisolerede varmerør i kælder.	10.000 kr.	8,42 GJ Fjernvarme	1.600 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmerør på loft til en samlet isoleringstykkelse på 50 mm	35.800 kr.	24,93 GJ Fjernvarme	4.600 kr.
Varmerør	Efterisolering af fjernvarmerør i varmecentral til en samlet isoleringstykkelse på 50 mm	3.600 kr.	1,29 GJ Fjernvarme	300 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmerør i kælder til en samlet isoleringstykkelse på 50 mm	35.800 kr.	10,79 GJ Fjernvarme	2.000 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af uisolerede brugsvandrør i lejligheder med 50 mm lamelmåtter	70.200 kr.	112,55 GJ Fjernvarme -87 kWh Elektricitet	20.300 kr.
---------------	--	------------	--	------------

Varmtvandsrør	Isolering af uisolerede tilslutningsrør og komponenter med 50 mm lamelmåtter/kapper	12.000 kr.	18,45 GJ Fjernvarme -4 kWh Elektricitet	3.400 kr.
Varmtvandsrør	Efterisolering af brugsvandsrør på loft til en samlet isoleringstykkelse på 50 mm	30.400 kr.	38,20 GJ Fjernvarme	7.000 kr.
Varmtvandsrør	Efterisolering af brugsvandsrør i kælder til en samlet isoleringstykkelse på 50 mm	30.400 kr.	22,66 GJ Fjernvarme -5 kWh Elektricitet	4.200 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør med 50 mm lamelmåtter	1.200 kr.	0,86 GJ Fjernvarme	200 kr.

El

Belysning	Udskiftning af lyskilder i 10 armaturer.	3.000 kr.	613 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Solceller	Montering af et solcelleanlæg på sydvest tag	140.000 kr.	5.821 kWh Elektricitet 2.615 kWh Elektricitet overskud fra solceller	14.400 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 skråloftet i klubværelser	9,89 GJ Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag	7,77 GJ Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af gavl med 200 mm mineraluld	65,32 GJ Fjernvarme 18 kWh Elektricitet	12.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer som har 1 lags ruder i butikker med nyt energivindue (BR15 krav)	35,72 GJ Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	6.600 kr.
Vinduer	Udskiftning af rude i butiksvinduer, som har termoruder	32,27 GJ Fjernvarme 8 kWh Elektricitet	5.900 kr.
Yderdøre	Udskiftning af bagtrappedøre	14,78 GJ Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	2.700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Ordrupvej 82, 2920 Charlottenlund
BBR nr.....	157-145223-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1934
År for væsentlig renovering.....	2014
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	4603 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	831 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	5336 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	336 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	983 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	253.812 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	138.780 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	2.143,00 GJ Fjernvarme
Aflæst periode.....	31-12-2015 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	260.629 kr. pr. år
Fast afgift	138.780 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	399.409 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	2.200,56 GJ Fjernvarme
CO ₂ udledning	86,26 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal har en afvigelse på under 10%, så BBR-oplysninger er anvendt

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNEDNE FORBRUG

Det beregnede forbrug er 8% højere end det graddagekorrigerede faktiske forbrug. Forbrugene stemmer nogenlunde overens og forskellen kan skyldes at alle opvarmede rum ikke er opvarmet som forudsat i beregningen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	182,04 kr. per GJ
	1.500 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,20 kr. per kWh

Der er anvendt standardpriser inkl. 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.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 600164

CVR-nummer 33077831

Energi- og Bygningsrådgivning A/S

Lautrupvang 2, 2750 Ballerup

www.ebas.dk

ka@ebas.dk

tlf. 70208686

Ved energikonsulent

Margit Raaby Laursen

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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

Ordrupvej 82-88, Skovgårdsvej 1-3
Ordrupvej 82
2920 Charlottenlund



Energistyrelsen

Gyldig fra den 24. april 2017 til den 24. april 2024

Energimærkningsnummer 311242522