

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Ejd. 15-527 Solvænget 2-4 m.fl.  
Solvænget 2  
2100 København Ø



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 17. august 2015  
Til den 17. august 2025.

Energimærkningsnummer 311129525

**ENERGI**  
STYRELSEN

# 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 CO<sub>2</sub> 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.



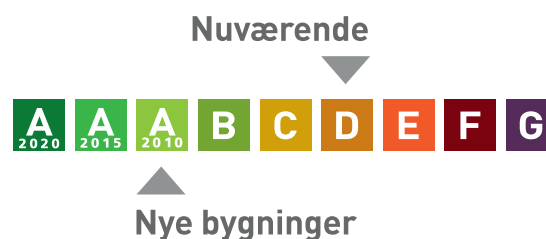
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningskalaen 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 energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke C



### Årligt varmeforbrug

966,46 MWh fjernvarme	926.382 kr
Samlet energiudgift	926.382 kr
Samlet CO <sub>2</sub> udledning	136,27 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 CO<sub>2</sub>-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
<b>LOFT</b> Taglejligheder er indrettet i 2005. Det fremgår ikke af snittegningen hvor meget der er isoleret med. Det skønnes at konstruktionen inkl. skunke er isoleret med 150 mm mineraluld.		
<b>FLADT TAG</b> Det flade tag over de opvarmede endegarager skønnes uisolereet.		
<b>FORBEDRING</b> Den uisolerede tagflade isoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering. Der sikres en taghældning på mindst 1:40, for korrekt afvanding af regnvand mv. Den eksisterende tagflade rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Inden pap- og isoleringsarbejdet udføres, skal den eksisterende tagflade være helt tæt, tør og uden lunger eller buler. Konstruktionsopbygning og fastgørelse udføres efter producentens anvisninger i overensstemmelse med bygningsreglementets krav herfor. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.	52.500 kr.	3.900 kr. 0,74 ton CO <sub>2</sub>

## Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
<p><b>MASSIVE YDERVÆGGE</b></p> <p>Ydervægge består af massiv teglvæg i varierende tykkelse. Der er i beregningen regnet med en gennemsnitstykkelse på 48 cm.</p> <p>Vinduesbrystninger består af 24/36 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning. Det er oplyst at vinduesbrystninger delvis er isolerede. Der er i beregningen regnet med ca. 8 % isolerede mod gaden og ca. 17 % mod gården.</p> <p>Garageydervægge i de 4 opvarmede endegarager er regnet som 36 cm massiv teglvæg.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Efterisolering af uisolerede vinduesbrystninger ved indblæsning af mineraluldsgranulat bag brystningsplader. Det vurderes at der er plads til ca. 50 mm isolering i brystninger mod gaden og ca. 80 mm i brystninger mod gården.</p>	209.800 kr.	22.300 kr. 4,27 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Indvendig efterisolering af garageydervægge med 100 mm isolering på massive ydervægge. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.</p>	148.000 kr.	5.500 kr. 1,04 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Indvendig efterisolering i beboelse/erhverv med 100 mm isolering på massive ydervægge. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.</p>	4.953.600 kr.	152.900 kr. 29,34 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM</b></p> <p>Skillevægge i opvarmet del af kælder mod uopvarmet del af kælder er gennemsnitligt regnet som 36 cm massiv teglvæg.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. Efterisoleringen placeres på den varme side. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og eventuelle tekniske installationer føres med ud i ny væg.</p>		5.400 kr. 1,02 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>KÆLDER YDERVÆGGE</b></p> <p>Kælderydervægge mod jord består af massiv betonvæg.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Indvendig efterisolering med 50 mm isolering på kælderydervægge. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg. Det bør undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.</p>		2.800 kr. 0,52 ton CO <sub>2</sub>

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

	Investering	Årlig besparelse
<b>VINDUER</b> Vinduer på trappeopgange og i kælder er med enkelt lag glas. Vinduer i taglejligheder er med 2 lags energiruder med kold kant. Øvrige vinduer i ejendommen er med 2 lag glas - udført med koblede rammer på gadesiden og forsatsrammer på gårdsiden. Vinduer mod gaden er fredede og må ikke udskiftes.		
<b>FORBEDRING</b> Montering af forsatsruder med energiglas på vinduer med enkelt lag glas på trappeopgange og i opvarmede kælderrum.	328.800 kr.	19.200 kr. 3,68 ton CO <sub>2</sub>
<b>YDERDØRE</b> Massive yderdøre vurderes uisolerede.		
<b>FORBEDRING</b> Udskiftning af yderdøre til nye med isolerede fyldninger.	141.800 kr.	6.000 kr. 1,15 ton CO <sub>2</sub>

**Gulve**

	Investering	Årlig besparelse
<b>ETAGEADSKILLELSE</b> Gulv mod uopvarmet del af kælder er udført som lukket bjælkelag med lerindskud. Etageadskillelsen skønnes herudover uisoleret.		
<b>FORBEDRING</b> Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet del af kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelsen. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Opmærksomheden skal henledes på, at dette forslags mindste isoleringskrav iht. bygningsreglementet ikke overholdes, men da der ikke er plads til mere isolering, anbefales det at isolere, fremfor at der er ingen isolering. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	585.200 kr.	48.700 kr. 9,33 ton CO <sub>2</sub>
<b>KÆLDERGULV</b> Kældergulv i opvarmet del af kælder samt gulv i opvarmede endegarager skønnes udført af beton - uisoleret. Der er ikke medtaget et besparelsesforslag for efterisolering af kældergulvet, da dette er et meget omfattende arbejde, som ikke vil være rentabelt.		

**Ventilation**

	Investering	Årlig besparelse
<b>VENTILATION</b> Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen vurderes delvis utæt, idet vinduer delvis er de oprindelige. Konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer er dermed ikke 100% tætsluttende. Det er oplyst at der er monteret tætningslister i ca. 15 etage-lejligheder.		
<b>FORBEDRING</b> Montering af tætningslister på vinduer i de øvrige etage-lejligheder.	165.100 kr.	22.100 kr. 4,23 ton CO <sub>2</sub>

# VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p><b>FJERNVARME</b></p> <p>Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med 2 stk. isolerede varmevekslere, der forsyner hver sin fløj af bygningen. Veksler 1 er fra 2012, mrk. Megatherm SL140TL. Veksler 2 er mrk. CTC heat exchanger. Det er oplyst, at denne veksler planlægges udskiftet 2016.</p>		
<p><b>VARMEPUMPER</b></p> <p>Der er ikke installeret varmepumpeanlæg i ejendommen. Det skønnes ikke rentabelt at montere et anlæg på ejendommen da man benytter fjernvarme som billig og effektiv varmekilde. Der er derfor ikke medtaget noget forslag.</p>		
<p><b>SOLVARME</b></p> <p>Der er ikke monteret solvarmeanlæg på ejendommen. Da man benytter fjernvarme som er en billig og effektiv varmekilde, vurderes det ikke rentabelt at etablere solvarmeanlæg. Der er derfor ikke medtaget noget forslag.</p>		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMEFORDELING</b></p> <p>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er herudover gulvvarme i bad i taglejligheder samt i bad i de renoverede lejligheder.</p>		
<p><b>VARMERØR</b></p> <p>Varmefordelingsrør i uopvarmet del af kælder er gennemsnitligt regnet som 3/4" jernrør med 20 mm isolering.</p>		
<p><b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b></p> <p>På hvert varmfedelingsanlæg er monteret en automatisk "hjælpe"-pumpe til opvarmning af garager. Pumperne er af fabrikat Grundfos Alpha 2 25-40 auto adapt. På hvert varmfedelingsanlæg er monteret en automatisk pumpe med en effekt på 400 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 50-60 F.</p>		
<p><b>AUTOMATIK</b></p> <p>Til regulering af varmeanlæg er der i begge varmecentraler monteret automatik mrk. Danfoss ECL Comfort 200.</p> <p>Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer i de besigtigede lejligheder. Dette vurderes at være tilfældet for hele ejendommen.</p>		



## VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMT VAND</b></p> <p>I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 287 liter pr. m<sup>2</sup> opvarmet areal pr. år, hvilket er et gennemsnitsforbrug for bygningen (udregnet af beregningsprogrammet).</p>		
<p><b>VARMTVANDSRØR</b></p> <p>Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" jernrør. Rørene er isoleret med ca. 15 mm isolering.</p> <p>Brugsvandsrør og cirkulationsledning i uopvarmet del af kælder er gennemsnitligt regnet som 3/4" jernrør med 20 mm isolering.</p>		
<p><b>VARMTVANDSPUMPER</b></p> <p>På varmtvandsrør og cirkulationsledning er der i hver varmecentral monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, Type Magna 3.</p>		
<p><b>VARMTVANDSBEHOLDER</b></p> <p>Varmt brugsvand produceres i 2 stk. 1250 l varmtvandsbeholdere (1 i hver varmecentral)</p> <p>WB1: E Polander fra 1976, isoleret med 50 mm mineraluld.</p> <p>WB2: Sondex Teknik fra 2014, isoleret med 100 mm mineraluld.</p>		

**EL**

EL	Investering	Årlig besparelse
<b>BELYSNING</b> Belysningen på trapper styres med bevægelsescensor. Armaturerne er med sparepærer.		

**ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER**

Ejendommen er en etageejendom i 4 etager samt tagetage og fuld kælder. Ejendommen er opført i 1928 og anvendes til beboelse i form af 58 beboelsesenheder samt 1 erhvervsenhed.

Retningslinjerne i håndbog for Energikonsulenter 2014 er anvendt.

Ejendommen er gennemgået sammen med vicevært Jesper E. Grevsen.

Følgende er besigtiget:

Trappeopgange (delvis)

Kælder (delvis)

2 stk. varmecentraler

Endegarage mod syd

Lejlighed nr. 16C, 4. tv. samt lejlighed 16B, 3. tv.

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen, de fremskaffede tegninger, kontrolmål foretaget på stedet, oplysninger fra ejerforening samt byggeskik på tidspunktet for bygningens opførelse. Isoleringsmængder i utilgængelige konstruktioner er oplyst ved gennemgangen eller skønnede af konsulenten ud fra byggeteknisk erfaring. Der er ikke foretaget destruktive indgreb i konstruktioner.

De anvendte tegninger er:

- Facadetegninger mod vej (dateret 2/1-2003)
- Facadetegninger mod gård (dateret 1/4-2003)
- Snit (dateret 2/1-2003)
- Tagetageplan (dateret 1/4-2003)
- Kælderplan (rev. 2002)

Ejendommen er forudsat fuldt anvendt og opvarmet til 20 grader C. Herudover er det oplyst at følgende kælderarealer er opvarmet:

Tørrekælder, Strandvejen 16C

Tørrekælder, Solvænget 4

Håndværkerrum, Solvænget 2

Gang til køkkentrappe A

4 stk. endegarager.

Der er her registreret radiatorer, der vurderes at kunne opvarme rummene til mindst 15 grader C. I henhold til Energistyrelsens beregningsregler er rummene derfor medtaget i det opvarmede areal.

Før et eller flere forslag til besparelse udføres, anbefales det at få udarbejdet projekt på arbejdet. Der gøres opmærksom på, at der kan være behov for myndighedsgodkendelse. Enhedspriser er vejledende og kan kun opnås i forbindelse med udførelse af større arbejder. Det anbefales at indhente 1 eller flere tilbud.

Ved udførelse af energibesparende tiltag som nævnt i nærværende rapport anbefales det, at der tages kontakt til forsyningsselskabet for at høre om eventuelle tilskud. Flere større forsyningsselskaber udbetaler et tilskud ved udførelse af tiltag, der nedbringer ejendommens varmeforbrug.

# Bygningens lejligheder

## LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Solvænget 2 Bygning 001	Adresse Solvænget 2, st.	m <sup>2</sup> 57	Antal 1	Kr./år 6.695
Solvænget 2 Bygning 001	Adresse Solvænget 2, ST TH.	m <sup>2</sup> 111	Antal 1	Kr./år 13.037
Solvænget 2 Bygning 001	Adresse Solvænget 2, ST TV	m <sup>2</sup> 52	Antal 1	Kr./år 6.107
Solvænget 2 Bygning 001	Adresse Solvænget 2, 1.+2. TV	m <sup>2</sup> 116	Antal 2	Kr./år 13.625
Solvænget 2 Bygning 001	Adresse Solvænget 2, 1.+2. TH	m <sup>2</sup> 110	Antal 2	Kr./år 12.920
Solvænget 2 Bygning 001	Adresse Solvænget 2, 3.TV	m <sup>2</sup> 114	Antal 1	Kr./år 13.390
Solvænget 2 Bygning 001	Adresse Solvænget 2, 3.th.	m <sup>2</sup> 109	Antal 1	Kr./år 12.802
Solvænget 2 Bygning 001	Adresse Solvænget 2, 4. sal	m <sup>2</sup> 156	Antal 1	Kr./år 18.323
Solvænget 4 Bygning 001	Adresse Solvænget 4, st.tv. og 3. tv.	m <sup>2</sup> 149	Antal 2	Kr./år 17.501
Solvænget 4 Bygning 001	Adresse Solvænget 4, ST TH	m <sup>2</sup> 140	Antal 1	Kr./år 16.444

<b>Solvænget 4</b> Bygning 001	<b>Adresse</b> Solvænget 4, 1.+2. TV og 3. th.	<b>m<sup>2</sup></b> 157	<b>Antal</b> 3	<b>Kr./år</b> 18.440
<b>Solvænget 4</b> Bygning 001	<b>Adresse</b> Solvænget 4, 1.th.	<b>m<sup>2</sup></b> 164	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 19.263
<b>Solvænget 4</b> Bygning 001	<b>Adresse</b> Solvænget 4, 2.th.	<b>m<sup>2</sup></b> 145	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 17.031
<b>Solvænget 4</b> Bygning 001	<b>Adresse</b> Solvænget 4, 4.tv.	<b>m<sup>2</sup></b> 120	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 14.094
<b>Solvænget 4</b> Bygning 001	<b>Adresse</b> Solvænget 4, 4.th.	<b>m<sup>2</sup></b> 131	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 15.386
<b>Strandvejen 16B</b> Bygning 001	<b>Adresse</b> Strandvejen 16B, st.tv. (ERHVERV)	<b>m<sup>2</sup></b> 147	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 17.266
<b>Strandvejen 16B</b> Bygning 001	<b>Adresse</b> Strandvejen 16B, st.th.	<b>m<sup>2</sup></b> 162	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 19.028
<b>Strandvejen 16B</b> Bygning 001	<b>Adresse</b> Strandvejen 16B, 1.tv.	<b>m<sup>2</sup></b> 154	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 18.088
<b>Strandvejen 16B</b> Bygning 001	<b>Adresse</b> Strandvejen 16B, 1.th.	<b>m<sup>2</sup></b> 164	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 19.263
<b>Strandvejen 16B</b> Bygning 001	<b>Adresse</b> Strandvejen 16B, 2.tv.	<b>m<sup>2</sup></b> 195	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 22.904
<b>Strandvejen 16B</b> Bygning 001	<b>Adresse</b> Strandvejen 16B, 2.th.	<b>m<sup>2</sup></b> 142	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 16.678

<b>Strandvejen 16B</b> Bygning 001	<b>Adresse</b> Strandvejen 16B, 3.tv.	<b>m<sup>2</sup></b> 151	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 17.736
<b>Strandvejen 16B</b> Bygning 001	<b>Adresse</b> Strandvejen 16B, 3.th.	<b>m<sup>2</sup></b> 161	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 18.910
<b>Strandvejen 16B</b> Bygning 001	<b>Adresse</b> Strandvejen 16B, 4.tv.	<b>m<sup>2</sup></b> 129	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 15.152
<b>Strandvejen 16B</b> Bygning 001	<b>Adresse</b> Strandvejen 16B, 4.th.	<b>m<sup>2</sup></b> 130	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 15.269
<b>Strandvejen 16C</b> Bygning 001	<b>Adresse</b> Strandvejen 16C, st.tv.	<b>m<sup>2</sup></b> 148	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 17.383
<b>Strandvejen 16C</b> Bygning 001	<b>Adresse</b> Strandvejen 16C, st.th.	<b>m<sup>2</sup></b> 147	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 17.266
<b>Strandvejen 16C</b> Bygning 001	<b>Adresse</b> Strandvejen 16C, 1.+2.tv.	<b>m<sup>2</sup></b> 164	<b>Antal</b> 2	<b>Kr./år</b> 19.263
<b>Strandvejen 16C</b> Bygning 001	<b>Adresse</b> Strandvejen 16C, 1.+2. th.	<b>m<sup>2</sup></b> 143	<b>Antal</b> 2	<b>Kr./år</b> 16.796
<b>Strandvejen 16C</b> Bygning 001	<b>Adresse</b> Strandvejen 16C, 3.tv.	<b>m<sup>2</sup></b> 158	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 18.558
<b>Strandvejen 16C</b> Bygning 001	<b>Adresse</b> Strandvejen 16C, 3.th.	<b>m<sup>2</sup></b> 139	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 16.326
<b>Strandvejen 16C</b> Bygning 001	<b>Adresse</b> Strandvejen 16C, 4.tv.	<b>m<sup>2</sup></b> 128	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 15.034

<b>Strandvejen 16C</b>				
Bygning 001	Adresse Strandvejen 16C, 4.th.	m <sup>2</sup> 123	Antal 1	Kr./år 14.447
<b>Østerled 1</b>				
Bygning 001	Adresse Østerled 1, st.tv.	m <sup>2</sup> 118	Antal 1	Kr./år 13.859
<b>Østerled 1</b>				
Bygning 001	Adresse Østerled 1, st.th.	m <sup>2</sup> 97	Antal 1	Kr./år 11.393
<b>Østerled 1</b>				
Bygning 001	Adresse Østerled 1, 1.+2. tv.	m <sup>2</sup> 112	Antal 2	Kr./år 13.155
<b>Østerled 1</b>				
Bygning 001	Adresse Østerled 1, 1.th.	m <sup>2</sup> 113	Antal 1	Kr./år 13.272
<b>Østerled 1</b>				
Bygning 001	Adresse Østerled 1, 2.th.	m <sup>2</sup> 95	Antal 1	Kr./år 11.158
<b>Østerled 1</b>				
Bygning 001	Adresse Østerled 1, 3.tv.	m <sup>2</sup> 108	Antal 1	Kr./år 12.685
<b>Østerled 1</b>				
Bygning 001	Adresse Østerled 1, 3.th.	m <sup>2</sup> 109	Antal 1	Kr./år 12.802
<b>Østerled 1</b>				
Bygning 001	Adresse Østerled 1, 4. sal	m <sup>2</sup> 148	Antal 1	Kr./år 17.383
<b>Østerled 3</b>				
Bygning 001	Adresse Østerled 3, st. tv+th	m <sup>2</sup> 148	Antal 2	Kr./år 17.383
<b>Østerled 3</b>				
Bygning 001	Adresse Østerled 3, 1.tv.	m <sup>2</sup> 164	Antal 1	Kr./år 19.263

<b>Østerled 3</b> Bygning 001	<b>Adresse</b> Østerled 3, 1.th.	<b>m<sup>2</sup></b> 143	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 16.796
<b>Østerled 3</b> Bygning 001	<b>Adresse</b> Østerled 3, 2.tv.	<b>m<sup>2</sup></b> 183	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 21.494
<b>Østerled 3</b> Bygning 001	<b>Adresse</b> Østerled 3, 2.th.	<b>m<sup>2</sup></b> 142	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 16.678
<b>Østerled 3</b> Bygning 001	<b>Adresse</b> Østerled 3, 3.tv.	<b>m<sup>2</sup></b> 158	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 18.558
<b>Østerled 3</b> Bygning 001	<b>Adresse</b> Østerled 3, 3.th.	<b>m<sup>2</sup></b> 139	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 16.326
<b>Østerled 3</b> Bygning 001	<b>Adresse</b> Østerled 3, 4.tv.	<b>m<sup>2</sup></b> 129	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 15.152
<b>Østerled 3</b> Bygning 001	<b>Adresse</b> Østerled 3, 4.th.	<b>m<sup>2</sup></b> 131	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 15.386

**Kommentar**

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, ud fra den enkelte lejligheds areal.

## RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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
<b>Bygning</b>				
Fladt tag	Isolering af garagetage (opvarmede endegarager) med 300 mm isolering	52.500 kr.	5,25 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	3.900 kr.
Massive ydervægge	Indblæsning af mineraluldsgranulat i vinduesbrystninger	209.800 kr.	30,15 MWh Fjernvarme 21 kWh Elektricitet	22.300 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af garageydervægge (i opvarmede endegarager) med 100 mm	148.000 kr.	7,37 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	5.500 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm	4.953.600 kr.	207,42 MWh Fjernvarme 146 kWh Elektricitet	152.900 kr.
Vinduer	Montering af forsatsruder med energiglas på vinduer med 1 lag glas	328.800 kr.	26,04 MWh Fjernvarme 12 kWh Elektricitet	19.200 kr.

Yderdøre	Montage af nye massive, isolerede yderdøre	141.800 kr.	8,11 MWh Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	6.000 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	585.200 kr.	65,98 MWh Fjernvarme 46 kWh Elektricitet	48.700 kr.
Ventilation	Montering af tætningslister på vinduer i etagelejligheder	165.100 kr.	29,87 MWh Fjernvarme 21 kWh Elektricitet	22.100 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
<b>Bygning</b>			
Massive vægge mod uopvarmede rum	Indvendig efterisolering af skillevægge i kælder mod uopvarmet del af kælder med 200 mm	7,24 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	5.400 kr.
Kælder ydervægge	Indvendig efterisolering med 50 mm isolering på kælderydervægge	3,67 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	2.800 kr.

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### Hovedbygning

Adresse .....	Solvænget 2
BBR nr .....	101-537781-1
Bygningens anvendelse .....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år .....	1928
År for væsentlig renovering .....	Ikke angivet
Varmeforsyning .....	Fjernvarme
Supplerende varme .....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	7862 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	147 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal .....	8251 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	1325 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	242 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	1512 m <sup>2</sup>
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 .....	659.663 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....	213.226 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	835,39 MWh Fjernvarme
Aflæst periode .....	02-09-2013 til 01-09-2014

### 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 .....	727.492 kr. pr. år
Fast afgift .....	213.226 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....	940.718 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	921,29 MWh Fjernvarme
CO <sub>2</sub> udledning .....	129,90 ton CO <sub>2</sub> pr. år

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

De registrerede arealer stemmer overens med BBR-arealerne. Garager er i BBR registreret som kælderareal.

I opvarmet areal er medtaget kælderareal på 242 m<sup>2</sup> (endegarager samt kælderrum).

Idet disse arealer er beregnet som opvarmet udgør det samlede opvarmede areal dermed 8.251 m<sup>2</sup>. Der er dog anvendt 8.130 m<sup>2</sup> i energimærkningen, da opvarmede kælderarealer, som ikke er en del af bolig-/erhvervsarealet i BBR, kun medtages med 50 %.

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det aktuelle varmeforbrug er oplyst fra årsopgørelse fra Hofor. Det gennemsnitlige forbrug de sidste 4 år har været på 936 MWh p.a.

Det oplyste varmeforbrug er lidt mindre end det beregnede forbrug. Årsagen er formentlig at kælderarealer og endegarager ikke opvarmes fuldt til de 20 grader C der er forudsat i beregningen. Ejendommen har i afregningsperioden haft en afkøling af fjernvarmevandet på 24,79 grader på den ene central og 20,29 på den anden central. Dette har medført en strafafgift fra fjernvarmeverket på i alt kr. 55.903 kr. inkl. moms.

Det anbefales at lade en tekniker gennemgå og indregulere varmesystemet for at opnå bedre afkøling, således at strafafgift undgås.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	735,35 kr. per MWh
	215.696 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,00 kr. per kWh

## 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](http://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](http://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

### RIOS A/S

Lipkesgade 23, 2100 København Ø  
[www.rios.dk](http://www.rios.dk)  
[post@rios.dk](mailto:post@rios.dk)  
 tlf. 35387988

Ved energikonsulent  
 Hans Berggren

## 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](http://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](mailto:ens@ens.dk)

# Energimærke

Ejd. 15-527 Solvænget 2-4 m.fl.  
Solvænget 2  
2100 København Ø



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 17. august 2015 til den 17. august 2025

Energimærkningsnummer 311129525