SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Øster Farimagsgade 79
2100 København Ø

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 6. maj 2021
Til den 6. maj 2031.

Energimærkningsnummer 311518369

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 CO_2 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.

Energistyrelsen

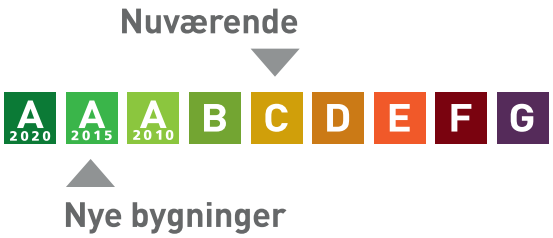
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug

152,51 MWh fjernvarme	130.714 kr
Samlet energiudgift	130.714 kr
Samlet CO_2 udledning	9,91 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_2-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Tag er efterisoleret med 250 mm Hardrock oven på eksist. tag jf snit-tegning, som er skønnet isoleret med 0-100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Skråvægge i tagetagen er isoleret med 220 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tage på kviste er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Tagterrasser er isoleret med 140 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæggene er udført i massivt tegl. Vægtykkelsen er fra kælder 3 sten, 2½ sten i de nederste etager, over 2 sten i de midterste etager, til 1½ sten i den øverste etage. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Brystninger består af 1 sten, som er skønnet at være med plads til ca. 200 mm granulatisolering, da der ses hul i vindueskarmen. Konstruktionstykkelsen er målt ved vindue mod gaden. Isoleringsforholdet er skønnet		

ud fra dette. Skunkvægge i tagetagen består af 1½ massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm isolering kl. 18. Isoleringsklasse 18 svarer til lamdba 0,018 altså som Kingspan isolering eller anden isolering med samme isoleringsevne. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller anden løsning, evt en som bevarer nuværende udtryk mod gaden. Vinduerne og yderdøre flyttes med ud i isolering og anbefales at udskiftes til trelags energiruder i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Ydervæggenes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Selvom ydervæggene mod gaden er oplyst bevaringsværdige, bør de efterisoleres i almenvellets interesse, så klimamål 2050 kan indfries. Der bør derfor tilknyttes en dygtig arkitekt for at sikre en fremtidssikret arkitektur f.eks. i kombination med at nuværende udtryk bevares, og dermed mulighed for en merværdi for ejerne af ejendommen, der endvidere fremadrettet vil gøre bygningen mere bevaringsværdi end bygningens nuværende udtryk.		34.900 kr. 3,45 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Kælderskillevægge mellem opvarmet og uopvarmet kælder består af uisoleret massiv tegl svarende 1 sten. Konstruktionstykkelse er målt ved døråbning ved bygningsgennemgang. Pga. risiko for skimmel- og fugtdannelse er forslag om efterisolering ikke mulig.		

LETTE YDERVÆGGE Kvistflunker er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved vinduer. Isoleringsforholdene er skønnet ud fra dette. Ydervægge mod tagterrasser er udført som lette konstruktioner med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge består af 3 sten massiv uisoleret teglvægge. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Isoleringen anbringes mellem teglen og et lag på minimum 75 mm tykt stenlag eller andet materiale med mindste kornstørrelse på 4 mm. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end		500 kr. 0,05 ton CO_2

kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Der bør etableres et omfangsdræn i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er mod gaden generelt monteret med tolags energiruder med varme kanter. Vinduer mod gården er generelt med tolags termoruder. Trappevinduer mod gården er skønnet med tolags energiruder med kolde kanter i forhold til energikravene ved renoveringstidspunktet. Kældervinduer mod opvarmede kældrelokaler består af tolags energiruder både som varme og kolde kanter, samt tolags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af eksisterende vinduer med tolags termoruder til nye med trelags energiruder, energiklasse A.		4.100 kr. 0,40 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af eksisterende vinduer og yderdøre med tolags energiruder til nye trelags energiruder, energiklasse A.		4.200 kr. 0,42 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduer er skønnet monteret med tolags energiruder i henhold til energikrav ved monteringstidspunktet.		
YDERDØRE Yderdøre mod hovedtrappeopgangen er med et lags glas. Yderdør mod erhverv i kælderen er med et lags glas. Yderdør mod kælderlokale med fritidsformål er med tolags energirude. Yderdør mod bagtrapper mod gården er skønnet med isolerede fyldninger og tolags energirude.		
FORBEDRING Montering af branddøre mellem opvarmede og uopvarmede kældrelokaler.	12.800 kr.	500 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING Udskiftning af eksisterende yderdøre med etlags glas til nye med trelags energiruder, energiklasse A.	55.500 kr.	2.100 kr. 0,20 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker, er efterisoleret enten med 75 mm mineraluld i loftet i kælderen eller som polystyrenkugler i etageadskillelsen. Isoleringsforholdene i konstruktionen er undersøgt i forbindelse med besigtigelsen.		
KÆLDERGULV Kælderen TV: Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende uisolerede kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller 150 mm isolering kl. 18, Kingspan, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Isoleringen anbringes mellem teglen og et lag på minimum 75 mm tykt stenlag eller andet materiale med mindste kornstørrelse på 4 mm Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. I det at gulvet er brudt op bør der installeres gulvvarme, således at komforten i lokalerne forbedres end ved opvarmning ved radiatorer.		500 kr. 0,05 ton CO_2
KÆLDERGULV MED GULVVARME Kælderen TH: Kældergulv er udført af beton med gulv. Gulvet er skønnet isoleret med 200 mm mineraluld/polystyrenplader. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på Natasha Jensens oplysninger om at dækket har været brudt op, isoleringsmængden er vurderet ud fra daværende energikrav.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningen er med naturlig ventilation Hvis en bygning er forsynet med oplukkelige vinduer, aftrækskanaler eller tilsvarende regnes den for at være med naturlig ventilation. Selv om der er nogle mindre ventilatorer, som ikke er i konstant drift f.eks. i toiletrum, baderum eller køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår generelt intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme via varmecentral i kælderen som også forsyner nabo bygningen på Collinsgade 4. Anlægget er udført med isoleret veksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Afkølingen er tilfredsstillende.		
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af en lukkede pejs/brændeovne. De er oplyst placeret i 3 lejligheder. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til bekendtgørelse BEK nr 792 af 07/08/2019. Det anbefales at afmontere disse grundet overdødelighed ved luftforurening.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden konvektorer i tagetagen og gulvvarme på enkelte badeværelser samt i kælderen til højre.		
VARMERØR Varmecentral: Varmerør er udført som isolerede stålrør. Rørene er isolerede med 20-50 mm. Enkelte komponenter og ventiler mangler isolering Uopvarmede kældrelokaler: Varmerør er udført som isolerede stålrør. Rørene er isolerede med 20-40 mm. Enkelte strækninger og flere ventiler mangler isolering. Varmerør som fordeles direkte til Collinsgade 4 er ikke en del af indeværende energimærke. Se under varmtvand for isolering af uisolerede komponenter, forslaget er slået sammen for at spare penge på isolatør.		

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en cirkulationspumpe fabr. Grundfos Magna 32-100F 200 med en maksimal ydelse på 180 W. På gulvvarmekredse er monteret to cirkulationspumper hhv. fabr. Grundfos UPS 15-60, 15-40 med en maksimal ydelse på 90 og 60 W.		
FORBEDRING Udskift shuntpumper til nye som Grundfos lavenergipumper.	11.000 kr.	1.400 kr. 0,11 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Enkelte radiatorer i kælderen samt en enkelt lejlighed er med manuelle reguleringsventiler, som bør udskiftes til nye termostatiske reguleringsventiler. Der er monteret termostatiske returventiler til gulvvarmekredse. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret klimastat, der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmefordelingspumper.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på radiatorer i kælderen og stuen til højre, til regulering af korrekt rumtemperatur.	4.100 kr.	700 kr. 0,06 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et standard varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Varmecentral: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som isolerede stålrør. Rørene er skønnet isoleret med 30-80 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation er generelt isolerede i varmecentral, dog mangler enkelt strækning og pumpen isolering. Kælder: Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Rørene er isoleret med ca. 10-30 mm isolering. Enkelte strækninger og flere ventiler mangler isolering. Rør indenfor klimaskærmen er med stål- og pexrør. Rørene er generelt skjulte, men er antaget udført efter daværende norm for termisk isolering.		
FORBEDRING Kælder: Isolering af uisolerede varme- og varmtvandsrør samt øvrige komponenter med varmetab. Isoleres efter normen for termisk isolering.	2.000 kr.	1.400 kr. 0,14 ton CO_2
FORBEDRING Varmecentral (Varmelaug, fordelt efter SBi213 beregningsmetode): Isolering af uisolerede varme- og varmtvandsrør samt ventiler, pumper, samt mandedæksel på varmtvandsbeholder og øvrige komponenter med varmetab.	3.600 kr.	1.400 kr. 0,14 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos UPS 25-60 B 180 med en maksimal effekt på 90 W. Pumpen mangler isoleringskappe.		
FORBEDRING Varmecentral (Varmelaug, fordelt efter SBi213 beregningsmetode): Udskift cirkulationspumpe Grundfos UPS 25-60 B 180 til ny mere energieffektiv.	6.300 kr.	600 kr. 0,05 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 800 liter varmtvandsbeholder, isoleret med ca. 100 mm isolering. Mandedæksel mangler isoleringskappe.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Fælles belysningen på trapper og kælder består af armaturer med sparepærer på bagtrapper, enkelte lysstofrør, kompaktbelysning og flere LED. Belysningen er styret med tidsstyret kontakter, enkelte steder er der tænd/sluk kontakter. Udebelysning er styret med skumringsrelæ. Armaturerne er med kompaktrør eller lignende Det foreslås løbende at udskifte belysning til LED alle steder.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tage mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 45 kvm. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne.	200.000 kr.	11.800 kr. 1,46 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket er beregnet som flerfamiliehus.

Ejendommens energimærke skønnes rimeligt i forhold til ejendommens og installationernes alder og stand.

Der var adgang til tre lejligheder, samt hele kælderen og alle fællesarealer ved bygningsgennemgang.

Kælderen er delvist opvarmet. Kælder til andet fritidsformål er med gulvvarme. Kælderen som liberalt erhverv er delvist opvarmet, kun lokaler med radiatorer indgår i energimærket. Alle trappeopgange er beregnet som opvarmede i henhold til jf. Bekendtgørelse BEK nr 792 af 07/08/2019.

Bygningen forsynes af varme og varmtvand via varmecentral kælderen som også forsyner Collinsgade 4. Alle installationer og efterisolering af disse i varmecentral er derfor fordelt i forhold til de enkelte bygningers opvarmede etagearealer jf. SBi213 svarende 69 %.

Det er ikke undersøgt, om det kan svare sig at konvertere fra fjernvarme til varmepumpeanlæg og etablere et fælles solvarmeanlæg til produktion af varmt vand, idet der er fjernvarme og at dette betragtes politisk som vedvarende energi i gældende Bygningsreglement.

Det skal bemærkes, at hvis det varmeproducerende anlæg forbedres, vil det medføre, at rentabiliteten på forslagene fra klimaskærmen (tag, gulv, væg og vinduer) formindskes og omvendt.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag ved renovering eller

reparationer", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering. I rapporten er medtaget realistiske forslag. Det gælder dog altid, at udskiftede bygningsdele skal overholde gældende bygningsreglement.

FORUDSÆTNINGER
Energimærkningen er foretaget på baggrund af Bekendtgørelse BEK nr 792 af 07/08/2019.

Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelse og ud fra tegningsmaterialet. Energikonsulenten har fremskaffet tegningsmateriale hos Københavns Kommune. Der er anvendt plan- og snittegninger for bygningsmassen, som er suppleret med fotos og opmålinger fra besigtigelsen.

Der er foretaget flere skøn i forhold til konstruktionsopbygninger. Disse skøn er foretaget på baggrund af erfaringer samt førnævnte Bekendtgørelse BEK nr 792 af 07/08/2019.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Det opvarmede areal er fremkommet ved målinger på tegninger.

TEKNISKE VURDERINGER
Inden efterisolering af klimaskærm og installationer udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk samt en juridisk vurdering af konstruktioner/installationer.

Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen. Der henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger".

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Øster Farimagsgade 79 kl. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Øster Farimagsgade 79, 2100 København Ø	75	1	5.946

Øster Farimagsgade 79, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Øster Farimagsgade 79, 2100 København Ø	148	4	11.735

Øster Farimagsgade 79, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Øster Farimagsgade 79, 2100 København Ø	106	4	8.405

Øster Farimagsgade 79, 5. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Øster Farimagsgade 79, 2100 København Ø	125	1	9.911

Øster Farimagsgade 79, 5. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Øster Farimagsgade 79, 2100 København Ø	111	1	8.801

Øster Farimagsgade 79, st. th, kl. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Øster Farimagsgade 79, 2100 København Ø	92	2	7.294

Øster Farimagsgade 79, st. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Øster Farimagsgade 79, 2100 København Ø	149	1	11.814

Kommentar
Enhedernes gennemsnitsforbrug er i rapporten fremkommet på baggrund af det oplyste varmeforbrug i henhold varmelaugets fordeling, fordelt jævnt ud på hver enkelt enheds areal iht. BBR.

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				
Yderdøre	Montering af branddøre mellem opvarmede og uopvarmede kældrelokaler.	12.800 kr.	0,74 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	500 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdøre med etlags glas til nye med trelags energiruder, energiklasse A.	55.500 kr.	3,14 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Udskift shuntpumper til nye som Grundfos lavenergipumper,	11.000 kr.	583 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Automatik	Montage af termostatventiler på radiatorer i kælderen og stuen th.	4.100 kr.	0,99 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Kælder: Isolering af uisolerede varme- og varmtvandsrør samt øvrige komponenter med varmetab.	2.000 kr.	2,13 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	1.400 kr.

Varmtvandsrør	Varmecentral (Varmelaug, fordelt efter SBi213 beregningsmetode): Isolering af uisolerede varme- og varmtvandsrør samt ventiler, pumper, samt mandedæksel på varmtvandsbeholder og øvrige komponenter med varmetab.	3.600 kr.	2,11 MWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Varmtvandspumper	Varmecentral (Varmelaug, fordelt efter SBi213 beregningsmetode): Udskift cirkulationspumpe Grundfos UPS 25-60 B 180 til ny mere energieffektiv.	6.300 kr.	242 kWh Elektricitet	600 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 7,2 kW anlæg på tag.	200.000 kr.	5.130 kWh Elektricitet 2.305 kWh Elektricitet overskud fra solceller	11.800 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			
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm isolering kl. 18	52,63 MWh Fjernvarme 171 kWh Elektricitet	34.900 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	0,72 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	500 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer med tolags termoruder til nye med trelags energiruder, energiklasse A.	6,13 MWh Fjernvarme 8 kWh Elektricitet	4.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer og yderdøre med tolags energiruder til trelags energiruder, energiklasse A.	6,40 MWh Fjernvarme -3 kWh Elektricitet	4.200 kr.
Kældergulv	Ophugning af eksisterende uisolerede kældergulv og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	0,75 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Øster Farimagsgade 79, 2100 København Ø

Adresse	Øster Farimagsgade 79, 2100 København Ø
BBR nr	101-670163-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1881
År for væsentlig renovering	1970
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Pejs
Boligareal i følge BBR	1493 m²
Erhvervsareal i følge BBR	92 m²
Opvarmet bygningsareal	1611 m²
Heraf tagetage opvarmet	226 m²
Heraf kælderetage opvarmet	138 m²
Uopvarmet kælderetage	111 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	93.310 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	31.698 kr. pr. år
Varmeforbrug	140,36 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	02-11-2019 til 01-11-2020

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	99.926 kr. pr. år
Fast afgift	31.698 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	131.625 kr. pr. år
Varmeforbrug	150,31 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	9,77 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer nogenlunde overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen. Kælderen er delvist opvarmet, hvilket er årsagen til forskellen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste varmeforbrug stemmer overens med det beregnede varmeforbrug.

Det oplyste varmeforbrug er korrigeret i forhold til Varmelaugets opgørelse som 70 %.

Det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug. I normforbruget er det bl.a. forudsat
- at hele bygningen er opvarmet ved fjernvarme til gennemsnitlig 20 grader C året rundt
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time
- at der er anvendt standardværdier for varmtvandsforbrug

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	654,94 kr. per MWh
	30.829 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,30 kr. per kWh

Fjernvarme priser er i følge HOFOR 2021.
Elpriser svinger alt efter markedsværdien. Derfor er der anvendt nuværende markedspris efter elpris.dk.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.sparenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600414
CVR-nummer 27837743

LKH Rådgivning
Vesterbrogade 172, 1800 Frederiksberg C
www.lkhraadgivning.dk
energimaerkning@lkhraadgivning.dk
tlf. +4527131771

Ved energikonsulent
Lars Kristian Hansen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller

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

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

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

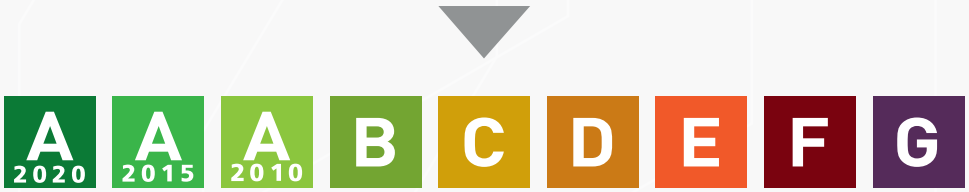
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Øster Farimagsgade 79
2100 København Ø



Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. maj 2021 til den 6. maj 2031

Energimærkningsnummer 311518369