

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Østergade 52

1100 København K



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 30. oktober 2018

Til den 30. oktober 2028.

Energimærkningsnummer 311344214



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<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.



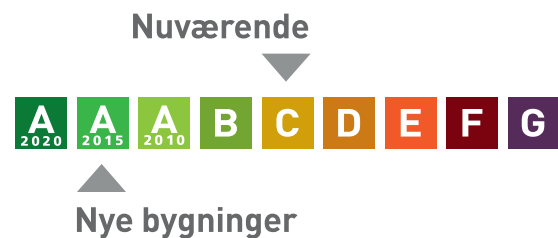
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På 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 A2020

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2020



### Årligt varmeforbrug

4.402,64 MWh fjernvarme	3.603.883 kr
8.805 kWh elektricitet	12.327 kr
Samlet energjudgift	3.616.210 kr
Samlet CO <sub>2</sub> udledning	287,91 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<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, 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
<p><b>LOFT</b> Marmor bygningen: Skråvægge i tagkonstruktionen af tagpap er skønnet isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt og verificeret ved besigtigelsen.</p> <p>Skråvægge i tagkonstruktionen af zink er uisolert. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved besigtigelsen.</p> <p>Etageadskillelse mod uopvarmede teknikrum på 5.sal består af beton med nedsænket loft, som er vurderet uisolert. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og besigtigelsen.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Indvendig isolering af uisolerede skråvægge i zinktag med 150 mm isolering kl. 18. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.</p>	20.000 kr.	1.900 kr. 0,17 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING</b> Isolering af uisolerede etageadskillelse mod uopvarmet 5. sal med 100 mm isolering kl. 18. Før igangsættelse skal det undersøges om en mindre lofthøjde er ideel i forhold til salens funktion(er). Der etableres nyt nedhængt loft på udvendig underside af etageadskillelsen. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.</p>	1.100.000 kr.	30.800 kr. 2,83 ton CO <sub>2</sub>

**FLADT TAG**

Det flade tag er isoleret med 100-300 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, samt skønnet ud fra tidligere renoverings tidspunkter og verificeret ved besigtigelsen.

Det er ikke rentabelt at efterisolere tagkonstruktionen, men hvis ventilation og køl udskiftes på tag, foreslås det at efterisolere konstruktionen i samme omgang.

Tagterrasser mod det fri er isoleret med 100 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Tage på kviste er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.

Konstruktionstykkelse er målt ved vindue og yderdør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Det er ikke rentabelt at efterisolere konstruktionerne.

**Ydervægge**

Investering

Årlig  
besparelse**MASSIVE YDERVÆGGE**

Marmor bygningen:

Ydervæggene er udført i massivt tegl med marmor.

Vægtykkelsen er fra 4 sten i kælderetagen, 3½ sten+marmor i stuen, 2½+marmor og 2 sten+marmor i de nederste etager over 1½ sten+marmor i de øverste etager.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmaterialet.

Brystninger består af 1½ sten+marmor som enkelte steder er efterisoleret. Generelt er det vurderet at de fleste brystninger er uisolerede. Isoleringsforholdet er baseret på besigtigelsen.

1960'er bygning: Ydervægge består af beton med udvendige kassetter. Isoleringsforholdet kunne ikke konstateres ved besigtigelsen. Det er derfor vurderet ud fra daværende bygningsreglements energikrav at konstruktionen er isoleret med minimum 120 mm isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoverings tidspunktet.

Ydervægge på 4. sal er flere steder efterisoleret med 100 mm isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Det er ikke rentabelt at efterisolere disse yderligere.

**FORBEDRING**

Marmor bygningen:

Indvendig efterisolering af brystninger med 100 mm isolering k. 18. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

650.000 kr.

18.200 kr.  
1,67 ton CO<sub>2</sub>

<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Marmor bygningen:</p> <p>I respekt for bygningens yvendige arkitektur foreslås det at foretage en indvendig efterisolering med 100 mm isolering kl. 18 på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.</p>		<p>30.400 kr. 2,80 ton CO<sub>2</sub></p>
<p><b>MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM</b></p> <p>Kælderskillevægge mod uopvarmede kældre består af 12-60 cm betonvægge. Enkelte steder er der foretaget kuldebrosisolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret i forbindelse med besigtigelsen.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Indvendig efterisolering med 100 mm isolering kl. 18 på kælderskillevægge mod uopvarmede kældre. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre i forhold til fugtrisici. I forbindelse med arbejdet, skal tekniske installationer føres med ud i ny væg.</p>	<p>1.550.000 kr.</p>	<p>110.700 kr. 10,20 ton CO<sub>2</sub></p>
<p><b>LETTE YDERVÆGGE</b></p> <p>Portnerloge:</p> <p>Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> <p>Det er ikke rentabelt at efterisolere konstruktionen yderligere.</p> <p>Kvistflunke er skønnet udført som lette konstruktioner med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue og yderdør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p> <p>Det er ikke rentabelt at efterisolere konstruktionen.</p>		
<p><b>KÆLDER YDERVÆGGE</b></p> <p>Marmor bygning:</p> <p>Kælderydervægge mod jord består af 4 stens tegl. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> <p>1960'ers bygning:</p> <p>Kælderydervægge mod jord består af massive betonvægge. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> <p>Det er ikke rentabelt at efterisolere konstruktionerne yderligere.</p>		

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

Investering      Årlig  
besparelse

<p><b>VINDUER</b></p> <p>Marmor bygningen: Vinduerne og yderdøre er hovedsageligt monteret med tolags termoruder med indvendige forsatsglas. Vinduerne i stuen er med tolags energiruder med varm kant. Trappeopgange og indgangspartier er monteret med et-lags glasrude. 5.salen er hovedsagelig med tolags termoruder uden forsatsglas, flere af vinduer og yderdøre er udskiftet til tolags energiruder med kold kant, enkelte med varm kant.</p> <p>1960'er bygningen: Vinduerne og yderdøre er hovedsageligt monteret med tolags termoruder. Vinduerne i stuen er med tolags energiruder med varm kant, dog er enkelte med yderdøre og facadevinduer med et-lags glas. Trappeopgange og indgangspartier er monteret med et-lags glasrude.</p> <p>Vinduer på tag som overdækker lysgårde er med tolags termoruder.</p> <p>Portnerloge: Vinduerne og yderdøre er monteret med tolags energiruder med kold kant.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Udskiftning af eksisterende vinduer og yderdøre med et-lags glas til nye med trelags energiruder, svarende til energiklasse A.</p>		<p>59.900 kr. 5,81 ton CO<sub>2</sub></p>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Udskiftning af eksisterende vinduer og yderdøre med tolags termoruder til nye med trelags energiruder, svarende til energiklasse A.</p>		<p>253.400 kr. 25,40 ton CO<sub>2</sub></p>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Udskiftning af eksisterende vinduer og yderdøre med tolags termoruder med indvendige forsatsglas til nye med trelags energiruder, svarende til energiklasse A.</p>		<p>33.400 kr. 3,26 ton CO<sub>2</sub></p>
<p><b>OVENLYS</b></p> <p>Ovenlysvinduer er generelt monteret med tolags termoruder eller kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret, skønnet, på massive uisolerede karm Enkelte i zink tag er med et-lags rude.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer og kupler til nye som lever op til Bygningsklasse 2020 krav.</p>		<p>63.400 kr. 7,08 ton CO<sub>2</sub></p>

**YDERDØRE**

Indgangspartier i vindfang er hovedsageligt med et-lags glas. Øvrige yderdøre med glas er generelt med tolags termoruder, enkelte er udskiftet til tolags energiruder med kold kant.

Massiv yderdør og porte er skønnet at være med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Enkelte massive yderdøre er uden isolering.

Besparelsesforslag er slået sammen med vinduer, se under vinduer.

**Gulve**

Investering

Årlig  
besparelse**ETAGEADSKILLELSE**

Loft over vareindlevering er isoleret med 150 mm isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra besigtigelsen.

Det er ikke rentabelt at efterisolere konstruktionen.

Gulve mod uopvarmede kældre (øvre og nedre) består af massiv beton.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og besigtigelsen.

Portnerloge:

Gulv består af letklinketbeton og beton uden isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

**FORBEDRING**

Isolering af uisolerede etageadskillelser mod uopvarmede kældre med 100 mm isolering kl. 18. Før igangsættelse skal det undersøges om en mindre lofthøjde er ideel i forhold til kældrenes funktion. Der etableres nyt nedhængt loft på udvendig underside af etageadskillelserne. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser. Det foreslås, at udskifte belysningen samtidig, da tekniske installationer skal flyttes med ned i nyt loft.

3.500.000  
kr.175.100 kr.  
16,11 ton CO<sub>2</sub>**KÆLDERGULV**

Kældergulve er udført af beton uden isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Det er ikke rentabelt at efterisolere konstruktionerne.

**Ventilation**

Investering      Årlig  
besparelse

**VENTILATION**

Bygningen er med mekanisk ventilation af forskellige typer, som betjenes af CTS-anlæg og er styret efter sætpunkter for temperatur og forureningsgrad i CO<sub>2</sub> ppm.

Der er mekanisk udsugning fra toiletter, lager i stuen, frisør og gammel glaskuppel med en samlet luftmængde på 18.335 m<sup>3</sup>/h jf anlægsoversigt.

Der er mekanisk ventilation med indblæsning og udsugning i den øvrige del af bygningen:

Portnerloge er med aggregat i stuen ved trappe 2.

Personale omklædning i nedre kælder med aggregat placeret i nedre kælder.

Salgsområder i stuen-4.sal er med aggregater placeret på 5.sal

Fødevarekælder Illum torv N og S i øvre kælder er med aggregater placeret i taghus 1.

Salgsområde 2. og 3.sal, 4.sal og dekoration 5.sal er med aggregater placeret i taghus 1.

Mekaniske ventilations med nyere aggregater med varmegenvinding og køleflader:

Glasrestaurant, vestlig lysgård og salgsområde 4. sal er med aggregat fabr. Swegon placeret i taghus 2 med en luftmængde på 84.000 m<sup>3</sup>/h jf projekt.

Salgsområder på 2. sal med undtagelse af område IV5041 er med aggregater fabr. Wolf placeret på 5.sal og i taghus 1 med en samlet gennemsnitlig luftmængde på 100.800 m<sup>3</sup>/h jf. projekt.

1/3 af salg i stuen og ca. 1/2 af salg på 1.sal er med aggregater fabr. Novenco placeret på 1.salen med en samlet luftmængde på 45.000 m<sup>3</sup>/h jf. projekt.

Mekanisk ventilationsanlæg med recirkulation med ældre kilerems ventilatorer ventilere øvrige områder i bygningen.

Mekanisk udsugning fra øvre og nedre p-kælder, samt procesventilation fra bageri, slagter ,delikatesse mm., samt køkkener i restauranter er ikke en del af energimærkning.

**FORBEDRING**

Udskift ventilationsanlæg med recirkulation til nye ventilationsaggregater med varmegenvinding, som lever op til gældende bygningsreglementets krav til SFP-værdi og virkningsgrader.

18.000.000  
kr.

1.582.500 kr.  
195,71 ton  
CO<sub>2</sub>

**VENTILATIONSKANALER**

Ventilationskanaler på tag er isolerede.  
Det er ikke rentabelt at efterisolere kanalerne.



**KØLING**

Det er oplyst, at 95 % af bygningen er med køl.

Der er monteret 4 køletårne på tag og to kompressorer til køling af bygningen.

Derudover er der er monteret nyere varmepumper, som kan producerer køl. Varmepumpen er typen luft/luft fabr. Mitsubishi Electric , hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. luftvarmepumpen forsyner Glashus og Maio med varme og køl.

Køling til processer, såsom serverrum, kantinekøkken mm. indgår ikke i bygningens beregnede energimærke.

# VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p><b>FJERNVARME</b> Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Fra fælles varmecentral i kældere og er udført med vekslere og med indirekte centralvarmefvand i fordelingsnettet.</p> <p>Vekslere: Fabr. Alfa Laval type CB300-160MIX isoleret med isoleringskappe.</p> <p>Aflæst fjernvarmemåler: 12.385,60 MWh 494.457,8 m<sup>3</sup></p> <p>Hvilket giver en afkøling på ca. 21,5° grader siden aflæser sidst var nulstillet. Ifølge rekvisitionen var afkølingen på ca. 12,4° grader. Dette er ikke en tilfredsstillende afkøling, men skyldes at den ene veksler var i stykker og fremadrettet forudsættes det at afkølingen bliver normal.</p>		
<p><b>VARMEPUMPER</b> Der er monteret en varmepumpe, som producerer luftvarme til rumopvarmning. Varmepumpen er typen luft/luft fab. Mitsubishi Electric , hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. luftvarmepumpen forsyner Glashus og Maio med varme og køl.</p> <p>Der er ingen øvrige varmepumper i bygningen.</p> <p>Der er fjernvarmepligt i Københavns Kommune, så forslag om konvertering fra fjernvarme til varmepumpe er omsonst.</p>		
<p><b>SOLVARME</b> Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.</p> <p>Det er ikke rentabelt, at installere solvarme til produktion af varmtvand.</p>		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMEFORDELING</b> Den primære opvarmning af ejendommen sker via indblæsning af varme, samt radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som blandet et- og to-strengs anlæg.</p>		

**VARMERØR**

Varmecentral: Flere pumper og ventiler mangler isoleringskapper, derudover mangler enkelte rørstrækninger isolering.

**VARMEFORDELINGSPUMPER**

På varmfordelingsanlægget er monteret flere cirkulationspumper monteret på diverse blandesøjler.

Derudover er ventilation med varmeblæser monteret med blandesøjler med cirkulationspumper.

Varmecentral:

Hovedpumper:

Wilo, IPE 100/15 22 Z med VEM motors GmbH 5,5 kW.

DESMI, PVLN214061 med Wilo drive motor 2,0 kW.

Blandesøjler:

Radiatoranlæg: WIL0, Stratos 50/1-9 & WIL0, Stratos 80/1-12.

Varmetæppe: WIL0, TOP-E 50/1-7.

Ventilation: WIL0, TOP-S 30/10

Øvrige blandesøjler i bygningen:

Personaleomklædning: Grundfos UPE 25-60 180.

Ventilation Tårn 1:

Består af WIL0, Stratos 40/1-10 cirkulationspumper.

Ventilation Tårn 2 er med følgende typer cirkulationspumper:

Smedegaard EV 4-75-2C

Smedegaard El-Vario 5-75-2.

Smedegaard EV 8-100-2C.

Grundfos Magna 40-100 F.

Varmefalder på 5.sal er monteret med følgende typer cirkulationspumper:

Grundfos UPS 32-80 180

Grundfos Magna 25-100 180.

Grundfos Magna3 25-60 180.

WIL0, Stratos 30/1-8.

WIL0, Stratos 40/1-8.

Smedegaard Vario 75 (C).

Smedegaard Vario 75-5.

Smedegaard Vario 75-7

Blandesøjle 5 sal til radiatoranlæg: WIL0, Stratos 30/1-8, samt "slave"pumpe

Grundfos UPS 32-80 180.

Varmeflader på 1.sal er monteret med følgende cirkulationspumper:

Grundfos Magna 25-100 180

Grundfos Magna3 25-60 180

<p>Blandesløjfer på varmetæpper i vindfang var ikke tilgængelige, men er oplyst at være som Grundfos pumper fabr. Alpha.</p> <p>Pumper til processer såsom køl og sprinkler anlæg indgår ikke i det beregnede energimærke.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Udskiftning af cirkulationspumper til varme er samlet som en entreprise for at holde udgiften nede:</p> <p>Varmecentral: Udskift WIL0, TOP-S 30/10 til en ny mere effektiv cirkulationspumpe.</p> <p>5. sal: Udskift følgende type pumper: Grundfos UPE 25-60 180. Smedegaard Vario 75 (C) til nye mere effektive cirkulationspumper.</p> <p>Tårn 2: Udskift følgende type pumper Smedegaard El-Vario 5-75-2 &amp; Smedegaard EV 4-75-2C til en nye mere effektive cirkulationspumper.</p> <p>Blandesløjfe radiatoranlæg 5.sal: Udskift WIL0, Stratos 30/1-8 til en ny mere effektiv cirkulationspumpe.</p>	105.000 kr.	10.900 kr. 1,53 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>AUTOMATIK</b></p> <p>Der er monteret CTS-anlæg med vejrkompensering, der styres efter inde- og udetemperatur, luftkvalitet, tryk og tid. Dette styrer og regulerer ventilationsaggregater, køle-, varme og belysningsanlæg i bygningen.</p> <p>Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen at fordelingsanlæg til varmekilder afbrydes automatisk via CTS-anlæg.</p>		

# VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMT VAND</b> I beregningen er der indregnet et standard lavt varmtvandsforbrug på 67 liter pr. m<sup>2</sup> opvarmet etageareal pr. år.</p>		
<p><b>VARMTVANDSRØR</b> Varmecentral: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere er udført som isolerede stålrør i varierende dimensioner op til DN 450.</p> <p>Varmecentral: Brugsvandsrør med cirkulation er udført som isolerede stålrør i varierende dimensioner op til DN 60. Rørene er isoleret fra 15-60 mm isolering.</p> <p>Flere af tilslutningsrør til varmt brugsvand, brugsvandsrør og cirkulationsledning mangler isolering, derudover mangler flere ventiler og pumper isoleringskapper.</p> <p>P-kælder: Brugsvandsrør med cirkulation er udført som isolerede stålrør i varierende dimensioner. Rørene er isoleret fra 30-50 mm isolering.</p> <p>Øvrige brugsvandsrør med cirkulation inden i selve bygningen er beregnet som værende isoleret efter daværende normer for termisk isolering.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Varmecentral: Isolering af uisolerede, varmfordelingsrør, tilslutningsrør til brugsvand, brugsvandsrør og cirkulationsledning, samt ventiler og pumper uden isoleringskapper.</p>	5.300 kr.	8.900 kr. 0,92 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VARMTVANDSPUMPER</b> Varmecentral: Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret følgende cirkulationspumper: Grundfos UPS 50-60/4 F WILO, Stratos-Z 50/1-9 Alpha2 20-60 N 150. WILO, Stratos-Z 25/1-8.</p> <p>Derudover er der oplyst at være en mindre cirkulationspumpe på 4.sal som forsyner en mindre kreds med varmt vand, antaget med en effekt på 25 W.</p>		
<p><b>VARMTVANDSBEHOLDER</b></p>		

<p>Varmecentral:</p> <p>Varmt brugsvand produceres i 4 stk. varmtvandsbeholdere.</p> <p>Der er to ældre 2000 liter varmtvandsbeholder fabr. Ajva fra 1988. Beholderne er isoleret med 80 mm isolering. Beholdere mangler halvdelen af isoleringskapper til mandedækse.</p> <p>Samt to nyere 1500 liter varmtvandsbeholder fabr. KN GEFJVR isoleret med 100 mm isolering.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Varmecentral: Montering af isoleringskapper på mandedækse på varmtvandsbeholdere.</p> <p>Investeringen og besparelsen er areal fordelt i forhold til indeværende og Prada bygningernes opvarmede etagearealer.</p>	7.200 kr.	1.700 kr. 0,18 ton CO <sub>2</sub>

## EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p><b>BELYSNING</b>            P-kælder består af T5 lysstofarmaturer styret med bevægelsesmelder. Nedre kælder er ligeledes med T5 lysstofarmaturer. Øvre kælder består af armaturer med LED belysning. Stuen er ligeledes med LED belysning.            1. sal består halvdelen af belysning med LED.            2. sal er med LED belysning.            3. sal er belysningen blandet med halogen, højfrekvente lysstofarmaturer og ca. 20 % er med LED.            4. sal er belysningen ligeledes blandet med halogen, højfrekvente lysstofarmaturer og ca. 60 % LED belysning.            5. sal er belysningen blandet med forskellige typer armaturer lysstofrør og halogen, det er vurderet at ca. 5 % er udskiftet til LED.            Taghuse på tag og teknikrum på 5.sal er med armaturer uden LED. Belysningen er her styret manuelt.</p> <p>Øvrige belysningsanlæggene styres af CTS-anlæg. Således er belysningen i drifts fra kl. 9-20 alle ugens dage. 1/3 af belysningen tændes fra kl 6 til 10 og igen mellem 20 og 20:30. Restauranter har fuld belysning til mellem kl. 23 og 24.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b>            Nedre Kælder: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.</p>	350.000 kr.	50.300 kr. 7,66 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING</b>            Øvrige 3. sal uden LED: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.</p>	1.200.000 kr.	157.000 kr. 23,97 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING</b>            Øvrige 4. sal uden LED: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.</p>	800.000 kr.	102.000 kr. 15,55 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING</b>            P-kælder: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.</p>	850.000 kr.	103.100 kr. 14,50 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING</b>            Øvrige 1. sal uden LED: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.</p>	1.330.000 kr.	130.000 kr. 19,84 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING</b>            Øvrige 5. sal uden LED: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.</p>	800.000 kr.	59.900 kr. 9,13 ton CO <sub>2</sub>

<b>SOLCELLER</b> Der er ingen solceller på bygningen.		
<b>FORBEDRING</b> Montering af solceller på teknikhuses tagflader mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 180 kvm. Det bør undersøges om der er lokale bestemmelser som forbyder opsætning af solceller. Det skal endvidere undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi.  Investeringen og besparelsen er areal fordelt i forhold til indeværende og Prada bygningernes opvarmede etagearealer.	576.000 kr.	37.500 kr. 5,67 ton CO <sub>2</sub>

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket er beregnet som erhverv.

Ejendommen består ifølge BBR af to bygninger; bygningsnr. 1 og 2, som har forskellige anvendelseskoder.

Indeværende bygning er opført i BBR som bygningsnr. 1 med anvendelseskode 320, som kontor, handel, lager, herunder offentlig administration

Bygningen består af den oprindelig bygning og "tilbygning" som ved en større renovering i 1980'erne er slået sammen til en. Den oprindelige bygning, kaldet Marmor bygningen er fra 1899. I midt 1960'erne tilbygges den resterende del af bygningen, som kaldes 1960'er bygningen. I 1980'erne foregik en større renovering som forbandt bygningerne sammen, til en bygning som i dag.

Prada bygningen som anført som bygningsnr. 2 har anvendelseskode 330, anført som hotel, restaurant, vaskeri, frisør og anden servicevirksomhed.

Således skal hver bygning jf. BBR have være deres energimærke og rapport. Men da bygningerne har samme varme anlæg fordeles disse og dennes besparelsesforslag mellem sig. Således vil investeringen for besparelsesforslagene være fordelt procentvis i forhold til deres respektive opvarmede opmålte arealer.

Der var adgang til hele ejendommen ved bygningsgennemgang.

Bygningens beregnede energimærke skønnes rimelige i forhold til bygningernes og installationernes alder og stand.

Det er oplyst, at Illums bygninger er i drifts fra kl. 9-20 alle ugens dage.  
 1/3 af belysningen tændes fra kl 6 til 10 og igen mellem 20 og 20:30.  
 Ventilation og belysning i restauranter er oplyst i drifts fra 9-23/24.

Alle arealer er opvarmede med undtagelse af P-kældre, samt teknik-, depotrum og gange i dele af kældrene og dele af 5. sal. Varmecentral er aldrig under 15 grader og er derfor beregnet som værende opvarmet.



Øvre og nedre kælder er i indeværende rapport gældende for de opvarmede arealer.

I det der er fjernvarmepligt og forblivelsespligt i Københavns Kommune, er det ikke undersøgt, om det kan svare sig at konvertere fra fjernvarme til varmepumpe, derudover er det ikke rentabelt at etablere et fælles solvarmeanlæg til produktion af varmt vand.

Med hensyn til energibesparelsesforslag skal det bemærkes, at det normalt kræver konkrete tilbud for at få sikkerhed for hvad et tiltag koster.

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 relevante forslag, da øvrige har meget lange tilbagebetalingstider. Det gælder dog altid, at udskiftede bygningsdele skal overholde gældende bygningsreglement.

#### FORUDSÆTNINGER

Energimærkningen er foretaget på baggrund af Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.

Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelse og ud fra tegningsmaterialet. Der findes tegninger for bygningen i form af facade, plan og snittegninger, som dog ikke beskriver bygningerne fuldt ud. Energikonsulenten har lånt tegningsmateriale på rekvirentens eget arkiv, som er suppleret af opmålinger og faglige skøn på besigtigelserne.

Der er foretaget flere skøn i forhold til dele af konstruktionsopbygningerne. Disse skøn er foretaget på baggrund af erfaringer samt førnævnte håndbogs bilag.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Det opvarmede etageareal er verificeret ud fra tegningsmateriale vedrørende landmålers opmålte etagearealer.

Ved efterisolering er anvendt isoleringsklasse 37, hvis ikke andet er nævnt.

#### 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".

## 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
<b>Bygning</b>				
Loft	Zink tag: Indvendig isolering af uisolerede skråvægge i zinktag med 150 mm isolering kl. 18.	20.000 kr.	3,02 MWh Fjernvarme -119 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Loft	Isolering af uisolerede etageadskillelse mod uopvarmet 5. sal med 100 mm isolering kl. 18.	1.100.000 kr.	49,59 MWh Fjernvarme -1.976 kWh Elektricitet	30.800 kr.
Massive ydervægge	Marmor bygningen: Indvendig efterisolering af brystninger med 100 mm isolering kl. 18.	650.000 kr.	29,26 MWh Fjernvarme -1.161 kWh Elektricitet	18.200 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Indvendig efterisolering af kælderskillevægge mod uopvarmede kældre med 100 mm isolering kl. 18. Før igangsættelse skal det undersøges om dette kan medføre risici for fugt og skimmelskader.	1.550.000 kr.	179,05 MWh Fjernvarme -7.314 kWh Elektricitet	110.700 kr.

Etageadskillelse	Isolering af uisolerede etageadskillelser mod uopvarmede kældre med 100 mm isolering kl. 18.	3.500.000 kr.	284,04 MWh Fjernvarme -11.923 kWh Elektricitet	175.100 kr.
Ventilation	Udskift alle ventilationsanlæg med recirkulation til nye ventilationsaggregater, som lever op til gældende bygningsreglementet.	18.000.000 kr.	898,95 MWh Fjernvarme 696.843 kWh Elektricitet	1.582.500 kr.

### Varmeanlæg

Varmefordelings pumper	<p>Udskiftning af cirkulationspumper til varme er samlet som en entreprise for at holde udgifterne nede:</p> <p>Varmecentral: Udskift WIL0, TOP-S 30/10 til en ny mere effektiv cirkulationspumpe.</p> <p>5. sal: Udskift Grundfos UPE 25-60 180. Smedegaard Vario 75 (C) til nye mere effektive cirkulationspumper.</p> <p>Tårn 2: Udskift Smedegaard EL-Vario 5-75-2 &amp; Smedegaard EV 4-75-2C til en nye mere effektive cirkulationspumper.</p> <p>Blandesløjfe radiatoranlæg 5.sal: Udskift WIL0, Stratos 30/1-8 til en ny mere effektiv cirkulationspumpe.</p>	105.000 kr.	7.781 kWh Elektricitet	10.900 kr.
------------------------	---	-------------	---------------------------	------------

### Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	<p>Varmecentral: Isolering af uisolerede, varmfordelingsrør, tilslutningsrør til brugsvand, brugsvandsrør og cirkulationsledning, samt ventiler og pumper uden isoleringskapper.</p> <p>Investeringen og besparelsen er areal fordelt i forhold til indeværende og Prada bygningernes opvarmede etagearealer.</p>	5.300 kr.	10,74 MWh Fjernvarme 1.129 kWh Elektricitet	8.900 kr.
---------------	---	-----------	--	-----------

Varmtvandsbeholdere	Varmecentral: Montering af isoleringskapper på mandedæksler på varmtvandsbeholdere.  Investeringen og besparelsen er areal fordelt i forhold til indeværende og Prada bygningernes opvarmede etagearealer.	7.200 kr.	1,65 MWh Fjernvarme 386 kWh Elektricitet	1.700 kr.
---------------------	--	-----------	---	-----------

## El

Belysning	Nedre Kælder: Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	350.000 kr.	-19,77 MWh Fjernvarme 45.428 kWh Elektricitet	50.300 kr.
Belysning	Øvrige 3. sal uden LED: Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	1.200.000 kr.	-62,74 MWh Fjernvarme 142.365 kWh Elektricitet	157.000 kr.
Belysning	Øvrige 4. sal uden LED: Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	800.000 kr.	-40,38 MWh Fjernvarme 92.276 kWh Elektricitet	102.000 kr.
Belysning	P-kælder: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav.	850.000 kr.	73.590 kWh Elektricitet	103.100 kr.
Belysning	Øvrige 1. sal uden LED: Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav.	1.330.000 kr.	-51,70 MWh Fjernvarme 117.756 kWh Elektricitet	130.000 kr.
Belysning	Øvrige 5. sal uden LED: Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	800.000 kr.	-23,58 MWh Fjernvarme 54.126 kWh Elektricitet	59.900 kr.

Solceller	Montage af nye solcelleanlæg på tag af teknikhuse.  Investeringen og besparelsen er areal fordelt i forhold til indeværende og Prada bygningernes opvarmede etagearealer.	576.000 kr.	26.750 kWh Elektricitet  2.013 kWh Elektricitet overskud fra solceller	37.500 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 ydervægge	Marmor bygningen: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm isolering k. 18	48,94 MWh Fjernvarme -1.949 kWh Elektricitet	30.400 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer og yderdøre med et-lags glas til nye med trelags energiruder.	87,34 MWh Fjernvarme 664 kWh Elektricitet	59.900 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer og yderdøre med tolags termoruder til nye med trelags energiruder.	341,84 MWh Fjernvarme 16.125 kWh Elektricitet	253.400 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer og yderdøre med tolags termoruder med indvendige forsatsglas til nye med trelags energiruder.	47,85 MWh Fjernvarme 771 kWh Elektricitet	33.400 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer og kupler til nye som lever op til Bygningsklasse 2020 krav.	61,10 MWh Fjernvarme 15.773 kWh Elektricitet	63.400 kr.

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### ILLUM Østergade 52, 1100 København K

Adresse .....	Østergade 52, 1100 København K
BBR nr .....	101-543617-1
Bygningens anvendelse i følge BBR .....	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår .....	1970
År for væsentlig renovering .....	Ikke angivet
Varmeforsyning .....	Fjernvarme
Supplerende varme .....	Varmepumpe
Boligareal i følge BBR .....	0 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	32095 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal .....	36170 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	5293 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	4364 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....	A2020
Energimærke efter alle besparelsesforslag .....	A2020

#### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

##### Fjernvarme

Varmeudgifter .....	2.256.000 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....	619.477 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	2.934,75 MWh Fjernvarme
Aflæst periode .....	01-01-2017 til 31-12-2017

#### 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 .....	2.320.302 kr. pr. år
Fast afgift .....	619.477 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....	2.939.780 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	3.018,40 MWh Fjernvarme
CO <sub>2</sub> udledning .....	196,20 ton CO <sub>2</sub> pr. år

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal er større end det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen. Dette skyldes til dels, at dele af nedre og øvre kælder er opvarmede og indgår i det beregnede opvarmede etageareal.

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger et samlet oplyst forbrug på 3.057 MWh for hele ejendommen.. Udgiften til det årlige forbrug er ikke oplyst, men er verificeret ud fra HOFOR's tariffer fra 2017. Det er oplyst, at der betales strafafgift for dårlig afkøling. Der er derfor tilføjet 300.000 i det årlige varmeforbrug.

Det klimakorrigerede og areal fordelte oplyste varmeforbrug 3.018,40 MWh afviger med ca. 30 % i forhold til det beregnede forbrug på 4.402,64 MWh.

Det beregnede varmeforbrug i rapporten er baseret på et normforbrug. I normforbruget er det bl.a. forudsat

- at hele bygningen er opvarmet til gennemsnitlig 20 grader C året rundt
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum ca. 3 gange i timen.
- at der er anvendt standardværdier for varmtvandsforbrug.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	675,05 kr. per MWh
	631.881 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning .....	1,40 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning .....	1,40 kr. per kWh

Alle priser er inklusiv moms jf. Energistyrelsens retningslinjer for energimærkning.

Fjernvarmepris er efter HOFOR.

Elpriser svinger alt efter markedsværdien. Derfor er der anvendt nuværende markedspris.

## 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.sparenergi.dk](http://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](http://www.lkhraadgivning.dk)  
[energimaerkning@lkhraadgivning.dk](mailto: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. 1027 af 29. august 2017 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  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)

# Energimærke

Østergade 52  
1100 København K



Energistyrelsen

Gyldig fra den 30. oktober 2018 til den 30. oktober 2028

Energimærkningsnummer 311344214