

# SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Imperial bygningen  
Vester Farimagsgade 7  
1606 København V



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 26. november 2013  
Til den 26. november 2020.

Energimærkningsnummer 311028449

ENERGI  
STYRELSEN

## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningernes energimærkning, status for bygningerne og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningerne er vist her.

Med venlig hilsen

Jesper Jespersen

### MØE A/S

Buddingevej 272, 2860 Søborg

<http://www.moe.dk>

[jej@moe.dk](mailto:jej@moe.dk)

tlf. 44576000

Mulighederne for Vester Farimagsgade 7, 1606 København V

### Varmefordeling

	Investering*	Årlig besparelse
<b>VARMERØR</b> Der er registreret uisolerede rørstykker i teknikrum udført som stålrør, samt uisolerede cirkulationspumper.		
<b>FORBEDRING</b> Isolering af uisolerede varmfordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med plastkappe, samt montering af isoleringskapper til pumper.	4.000 kr.	1.800 kr. 0,39 ton CO <sub>2</sub>

### Gulve

	Investering*	Årlig besparelse
<b>ETAGEADSKILLELSE</b> Gulv mod uopvarmet kælder i hotel og erhvervsområder vurderes udført som beton med slidlagsgulv. Gulvet regnes ikke isoleret.		
<b>FORBEDRING</b> Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder til i alt 250 mm isolering. Isoleringsplader monteres som faste plader der fastgøres mekanisk ved eksempelvis plastdybler. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere og det anbefales forud for efterisoleringen at undersøge om ventilationsforholdene er tilstrækkelige. Det skal under udførelse sikres at tekniske installationer, som rør og kabler, ikke isoleres så de ikke er tilgængelige. Det skal desuden undersøges om der er arbejdsforhold som hindre isoleringsarbejdet.	3.000.000 kr.	758.000 kr. 173,98 ton CO <sub>2</sub>

**El**

	Investering*	Årlig besparelse
<b>BELYSNING</b> Belysning i gang til ventilationsrum ved mødelokaler i hotel er udført som armaturer med sparepærer med en effekt på 11 watt. Betjening af belysning foregår manuelt. Belysning anslås værende i brug 24/7.		
<b>FORBEDRING</b> Der foreslås montering af bevægelsesmelder uden dagslysstyring i loft på gang til ventilationsrum. Skønnet pris for montering og levering pr. stk. kr. 2000,- Der regnes med 1 stk.	2.000 kr.	1.600 kr. 0,53 ton CO <sub>2</sub>

\* Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en reovering eller vedligeholdelse.

# ENERGIMÆRKET

## FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og 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.



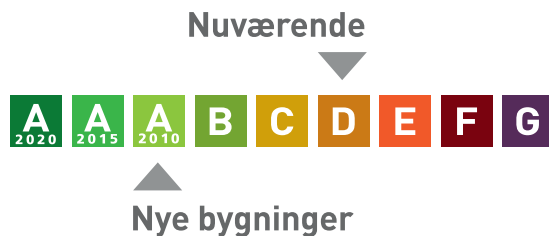
## BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke A2020

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



### Beregnet varmeforbrug pr. år

6.065,2 m<sup>3</sup> damp Fjernvarme

3.524.164 kr.

598,63 ton CO<sub>2</sub> udledning

## BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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>FLADT TAG</b>		
Tag over imperial Bio er isoleret med 150 mm mineraluld ifølge driftspersonale		
Tagterrace på 5. sal er isoleret med 150 mm mineraluld ifølge driftspersonale		
Fladt tag på 6. sal er isoleret med 150 mm mineraluld ifølge driftspersonale		
<b>Ydervægge</b>		
<b>MASSIVE YDERVÆGGE</b>		
Tunge ydervægge mellem lette partier mod gader, samt i baggård er bestående af betonbjælker og betonelementer af letklinker i henhold til destruktiv undersøgelse foretaget på 4. sal i forbindelse med hotelrenovering. Væggene er ikke efterisoleret.		
<b>FORBEDRING</b>		
Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive betonydervægge. 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. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.	5.300.000 kr.	147.000 kr. 33,81 ton CO <sub>2</sub>

<p><b>LETTE YDERVÆGGE</b> Gesims mellem vinduespartier og etageadskillelse ved Kvik Køkkenet er udført som pladebeklædning uden isolering.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Indvendig efterisolering med 300 mm isolering i gesimse. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning.</p>	80.000 kr.	4.100 kr. 0,92 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>LETTE YDERVÆGGE</b> Gesims mellem vinduespartier og etageadskillelse ved indgang til "Ved Vesterport 6" er udført med pladebeklædning hvor der i hulrum skønnes isoleret med med 100 mm isolering.</p> <p>Kobberparti ved indgang til "Ved Vesterport 6", samt aluparti ved indgang til "Vester Farimagsgade 7" skønnes isoleret med 50 mm i hulrum.</p> <p>Aluminiumsparti over skydedøre i Kvik Køkkenet samt gesims over Baresso, Primex og Matas skønnes isoleret med 100 mm isolering.</p> <p>Ydervægge på 6. sal der ikke peger mod baggård, undtagen tilbygning på 6. sal og dertilhørende gavle, er udført som let ydervæg med beklædning, hvor hulrummene vurderes er isoleret med 100 mm mineraluld.</p> <p>Lette ydervægge i indhak på etager mod gård skønnes udført som let konstruktion, hvor hulrum er skønnet 100 mm mineraluld.</p> <p>Lette ydervægge på 1. sal skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.</p> <p>Lette ydervægge ved hotelkøkken skønnes udført som let konstruktion, hvor hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.</p> <p>Brystninger på 1. - 5. sal i hotel er originalt udført med 2 lags energiglas udvendigt, 50 mm isolering i hulrum og metalplade indvendigt. Disse er blevet indvendigt efterisoleret med 100 mm isolering og afsluttet med ny pladebeklædning, ifølge driftspersonale.</p> <p>Brystninger på 1. - 5. sal i erhvervsmæssig område er udført som let ydervæg bestående af 2 lags energirude udvendigt, 50 mm isolering i hulrum og afsluttet indvendigt med metalplade.</p>		

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

	Investering	Årlig besparelse
<b>VINDUER</b> Indgangspartier på stueetage til hotel, trappeopgange og hotel er udført med 1 lags glas. Karm og ramme er af alu.		
<b>FORBEDRING</b> Udskiftning af indgangspartier med 1 lags glas i stueetage til nye indgangspartier monteret med 3 lags energirude med varm kant.	760.000 kr.	29.800 kr. 6,78 ton CO <sub>2</sub>
<b>VINDUER</b> Vinduespartier ved butikker i stueplan er monteret med 1 lags glas. Karm og ramme er af alu.		
<b>FORBEDRING</b> Udskiftning af vinduespartier ved butikker i stueplan med 1 lags glas til nye vinduer monteret med 3 lags energirude med varm kant.	960.000 kr.	37.600 kr. 8,52 ton CO <sub>2</sub>
<b>VINDUER</b> Tagkonstruktion over vinterhave er udført med 2 lags kanalplader.		
<b>FORBEDRING</b> Udskiftning af tagkonstruktion med 2 lags kanalplader i hotelområdet til vinduer monteret med 3 lags sikkerhedsglas med varm kant.	700.000 kr.	26.700 kr. 7,72 ton CO <sub>2</sub>
<b>VINDUER</b> Vindue ved ventilationsrum på 1. sal, ved dør til ventilationsrum med smadret rude, er monteret med 2 lags termorude. Karm og ramme er af alu.  Vinduer på 1. sal af hotel mod Nyropsgade er monteret med 2 lags termorude. Karm og ramme er udført af træ.  Vinduer i indhak på etager er udført med 2 lags termorude. Karm og ramme er af træ.  Vinduer i trappeopgange på 1. sal er monteret med 2 lags termorude. Karm og ramme er udført af træ.  Vinduer monteret rundt om kerne på parkeringsdæk på 1. sal er monteret med 2 lags termorude. Karm og ramme er af alu.  Vindue fra kontortrappe på parkeringsdæk på 1. sal, mod Nyropsgade, er udført som 2 lags termorude. Karm og ramme er af træ.  Vindue i svalegang ved varmemester kontor er monteret med 2 lags termorude. Karm og ramme er monteret af træ.		

<p>Overvinduer ved hotellets mødelokaler er monteret med 2 lags termorude. Vinduer i vindueskarnapper er monteret med 2 lags energirude uden varm kant. Karm og ramme er af alu.</p> <p>Facader ved indgangsparti, restaurant, hotellets køkken og depot ved mødelokale er monteret med 2 lags termoruder. Karm og ramme er af alu.</p> <p>Vindue og dør i Læderland med orientering mod nord (mod parkeringsnedkørsel) er monteret med 2 lags termorude uden varm kant. Vindueskarm og ramme er udført af træ, mens dørkarm og ramme er udført af alu.</p> <p>Vinduer monteret rundt om kerne på parkeringsdæk på 1. sal er monteret med 2 lags termorude. Karm og ramme er af alu.</p> <p>Vinduer og døre i Kvik Køkkenet og Poggen Pohl er generelt monteret med 2 lags termorude uden varm kant. Karm og ramme er af alu.</p> <p>Pyramideovenlys er monteret med 2 lags termorude.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Udskiftning af vinduer og døre med 2 lags termorude i hele bygningen til nye vinduer og døre monteret med 3 lags energirude med varm kant.</p>		73.400 kr. 17,41 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VINDUER</b></p> <p>Vinduer og døre på 6. sal mod Nyropsgade, Herholdtsgade, Ved Vesterport og Vester Farimagsgade er monteret med 2 lags termoruder. Karm og ramme er udført af alu. Vinduer og døre på 6. sal i afsnit A og B er monteret med 2 lags termoruder. Karm og ramme er udført af alu.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Udskiftning af vinduer og døre på 6. sal med 2 lags termorude til nye vinduer og døre monteret med 3 lags energirude med varm kant.</p>		87.200 kr. 20,78 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VINDUER</b></p> <p>Vinduer på 1. sal af hotel under 2. sal, i østlig side, er monteret med 1 lags glas med koblet ramme. Karm og ramme er udført af træ.</p> <p>Vinduer i varmemesterkontor mod Nyropsgade er monteret med 1 lags glas med koblet ramme. Karm og ramme er udført af træ.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Udskiftning af vinduer med koblet ramme til nye vinduer monteret med 3 lags energirude med varm kant.</p>		1.900 kr. 0,45 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VINDUER</b></p>		



<p>Vinduer i hotel og erhverv er generelt monteret med 2 lags energirude med varm kant. Karm og ramme er udført af alu.</p> <p>Altaner på etagerne 2-5 på hotel er monteret med 2 lags energiruder med varm kant. Karm og ramme er udført af alu.</p> <p>Vindueskarnapper ved Læderland er monteret med 2 lags energiruder. Karm og ramme er udført af alu.</p> <p>Overvinduer ved hotellets mødelokaler er monteret med 2 lags termorude. Vinduer i vindueskarnapper er monteret med 2 lags energirude uden varm kant. Karm og ramme er af alu.</p>		
<p><b>OVENLYS</b> Ovenlysvinduer på 6. sal er monteret med 2 lags termorude.</p>		
<p><b>YDERDØRE</b> Indgang til hotellets konferencelokaler mod Nyropsgade er monteret med 1 lags glas. Karm og ramme er af alu.</p> <p>Døre til personaleindgang mod Herholdtsgade ved køkken er monteret med 1 lags glas. Karm og ramme er af alu,</p> <p>Dør til ventilationsrum mod Nyropsgade, på parkeringsdæk på 1. sal - er monteret med 1 lags glas. Karm og ramme er af alu. Fyldning i dør vurderes uisolaret. Bemærk at vindue er smadret.</p> <p>Yderdør ved kontortrappe på parkeringsdæk på 1. sal, mod Vester Farimagsgade, er udført med 1 lags glas. Karm og ramme er af alu.</p> <p>Vinduesparti ved hoteldøre i indhak ved baggård på 1. sal er monteret med 1 lags glas. Karm og ramme er af alu.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Udskiftning af dørpartier med 1 lags glas til nye døre monteret med 3 lags energirude med varm kant.</p>	100.000 kr.	4.100 kr. 0,99 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>YDERDØRE</b> Massive yderdør på bygning vurderes generelt uisolaret.</p> <p>Døre i indhak på etager skønnes udført som massive uisolerede yderdøre.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Udskiftning af uisolerede yderdøre til nye døre med isolerede fyldninger.</p>	300.000 kr.	11.600 kr. 2,63 ton CO <sub>2</sub>

<p><b>YDERDØRE</b></p> <p>Dør fra baggård til hotelgang på 1. sal er udført med 2 lags termorude. Karm og ramme er udført af alu.</p> <p>Dør på 1. sal af hotel mod Herholdtsgade er monteret med 2 lags termoruder uden varm kant. Karm og ramme er udført af træ.</p> <p>Døre med rude monteret rundt om kerne på parkeringsdæk på 1. sal, er monteret med 1 lags termorude. Karm og ramme er af alu.</p> <p>Døre ved Primex er monteret med 2 lags termorude. Karm og ramme er udført af alu.</p> <p>Dør til Nyropsgade 47 er monteret med 2 lags termorude. Karm og ramme er udført af alu.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Udskiftning af døre med 2 lags termorude til nye døre monteret med 3 lags energirude med varm kant.</p>		<p>4.500 kr. 1,02 ton CO<sub>2</sub></p>
<p><b>YDERDØRE</b></p> <p>Massive døre i bagindgang til Imperial Bio vurderes isoleret, undtaget dør til Læderland som vurderes uisolert.</p> <p>Dør til kontortrappe fra parkeringsdæk, mod Vester Farimagsgade, skønnes isoleret.</p> <p>Skydedøre i indgangsparti til Kvik Køkkenet er monteret med 2 lags energirude med varm kant. Karm og ramme er af alu.</p>		
<p><b>Gulve</b></p>	<p>Investering</p>	<p>Årlig besparelse</p>
<p><b>TERRÆNDÆK</b></p> <p>Terrændæk ved Ristorante L'appetito og Poggen Pohl er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet skønnes uisolert.</p>		
<p><b>ETAGEADSKILLELSE</b></p> <p>Gulv mod uopvarmet kælder i hotel og erhvervsområder vurderes udført som beton med slidlagsgulv. Gulvet regnes ikke isoleret.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Isolering af uisolert gulv mod uopvarmet kælder til i alt 250 mm isolering. Isoleringsplader monteres som faste plader der fastgøres mekanisk ved eksempelvis plastdybler. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere og det anbefales forud for efterisoleringen at undersøge om ventilationsforholdene er tilstrækkelige. Det skal under udførelse sikres at tekniske installationer, som rør og kabler, ikke isoleres så de ikke er tilgængelige. Det skal desuden undersøges om der er arbejdsforhold som hindre isoleringsarbejdet.</p>	<p>3.000.000 kr.</p>	<p>758.000 kr. 173,98 ton CO<sub>2</sub></p>

<p><b>ETAGEADSKILLELSE</b> Lukket etageadskillelse fra hotel mod stueetage ved Ristorante L' Appetito vurderes udført i letklinkerbeton. Etageadskillelsen skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Efterisolering af lukket etageadskillelse ved Ristorante L' Appetito med 200 mm isolering, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Isolering monteres i nedhængt loft som afsluttes med pladebeklædning. I forbindelse med efterisolering af etageadskillelse skal der under udførelse sikres at tekniske installationer, som rør og kabler, ikke isoleres så de ikke er tilgængelige. Det skal desuden undersøges om der er arbejdsforhold som hindre isoleringsarbejdet.</p>		<p>200 kr. 0,04 ton CO<sub>2</sub></p>
<p><b>ETAGEADSKILLELSE</b> Ved hotel og erhvervsmæssigt område er lukket etageadskillelse fra 2. sal mod parkeringsdæk på 1. sal udført i letklinkerbeton. Etageadskillelsen er isoleret med 100 mm mineraluld ifølge driftspersonale. Der er indblæst granulat under gulv i erhvervsmæssigt område ifølge udlejer.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Efterisolering af lukket etageadskillelse mod parkeringsdæk med 200 mm isolering, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Isolering monteres i nedhængt loft som afsluttes med pladebeklædning. I forbindelse med efterisolering af etageadskillelse skal der under udførelse sikres at tekniske installationer, som rør og kabler, ikke isoleres så de ikke er tilgængelige. Det skal sikres at der er en passende frihøjde efter udført isolering.</p>		<p>23.000 kr. 5,29 ton CO<sub>2</sub></p>
<p><b>ETAGEADSKILLELSE</b> Etageadskillelse fra stueetage af hotel og erhverv mod parkeringsdæk på 1. sal er udført i letklinkerbeton. Dækket skønnes uisoleret. Det vurderes ikke muligt at isolere etageadskillelse grundet tekniske installationer og nedhængt loft.</p>		
<p><b>LINJETAB</b> Der er regnet med et linitab ved samling mellem ydervæg og fundament.  Linitab omkring vinduer og døre er indregnet i bygningsdelenes u-værdier.</p>		

## Ventilation

Investering      Årlig besparelse

<p><b>VENTILATION</b></p>		
---------------------------	--	--

De områder der ikke er ventileret mekanisk er forsynet med naturlig ventilation i form af ventiler i vinduer og døre eller afkast over tag.

Værdier for de forskellige ventilationszoner er aflæst i CTS og i modtagne målerapporter

Ventilationsanlæg er forsynet med køleflader

Zone: Kontorer, Ved Vesterport 2-6 sal  
 Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Systemair DV 120  
 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg  
 Varmegenvinding: Væskekoblet varmeveksler  
 Anlægstype: CAV  
 Driftstid: 84 timer/uge  
 Luftsifte: 2 l/s/m<sup>2</sup>  
 EL-varmefflade: Nej  
 SEL-værdi: 2,5 kJ/m<sup>3</sup>  
 Automatik: CTS  
 Bygningens tæthed: Normal tæt  
 År: 2006

Zone: Kontorer, Nyropsgade 2-6 sal  
 Anlæg: VE02 – fabrikat og type: Systemair DV 80  
 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg  
 Varmegenvinding: Væskekoblet varmeveksler  
 Anlægstype: CAV  
 Driftstid: 84 timer/uge  
 Luftsifte: 2 l/s/m<sup>2</sup>  
 EL-varmefflade: Nej  
 SEL-værdi: 1,8 kJ/m<sup>3</sup>  
 Automatik: CTS  
 Bygningens tæthed: Normal tæt  
 År: 2006

Zone: Kontorer, Vesterfarimagsgade 2-6 sal  
 Anlæg: VE02 – fabrikat og type: Systemair DV 40  
 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg  
 Varmegenvinding: Væskekoblet varmeveksler  
 Anlægstype: CAV  
 Driftstid: 84 timer/uge  
 Luftsifte: 2 l/s/m<sup>2</sup>  
 EL-varmefflade: Nej  
 SEL-værdi: 2,5 kJ/m<sup>3</sup>  
 Automatik: CTS  
 Bygningens tæthed: Normal tæt  
 År: 2006

Zone: Udsugning, Fra toiletter og foyerer.  
 Anlæg: U01 – fabrikat og type: boksventilatorer  
 Mekanisk udsugning  
 Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding  
 Anlægstype: CAV  
 Driftstid: 84 timer/uge  
 Luftsifte: 0,9 l/s/m<sup>2</sup>  
 EL-varmefflade: Nej

SEL-værdi: 1,0 kJ/m<sup>3</sup>

Automatik: CTS

Bygningens tæthed: Normal tæt

År: Ukendt

Zone: Biograf Ved Vesterport

Anlæg: VE04 – fabrikat og type: Danvent. 65

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Krydsveksler

Anlægstype: CAV

Driftstid: 84 timer/uge

Luftskifte: 2,1 l/s/m<sup>2</sup>

El-varmeblade: Nej

SEL-værdi: 2,5 kJ/m<sup>3</sup>

Automatik: CTS

Bygningens tæthed: Normal tæt

År: Ukendt

Zone: Biograf Nyropsgade

Anlæg: VE05 – fabrikat og type: Danvent. 65

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Krydsveksler

Anlægstype: CAV

Driftstid: 84 timer/uge

Luftskifte: 2,1 l/s/m<sup>2</sup>

El-varmeblade: Nej

SEL-værdi: 2,5 kJ/m<sup>3</sup>

Automatik: CTS

Bygningens tæthed: Normal tæt

År: Ukendt

# VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p><b>FJERNVARME</b> Ejendommen forsynes med fjernvarme som damp. Erhverv og hotelområder har separate varmecentraler, hvor der i hotellets varmecentral er placeret en varmeveksler af fabrikat RECI, type VDU 10.</p> <p>Varmecentral for erhvervsmæssig del består af 3 Stk. Ajva OM-24 Dampvarme veksler på hver 1280 kW samt en Ajva OM-12 dampveksler på 670 kW</p>		
<p><b>VARMEPUMPER</b> Der er ikke monteret varmepumpe i bygningen og ud fra nuværende energipris og bygningsplacering vurderes det ikke rentabelt at supplere opvarmningen med varmepumpe.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Det foreslås at få undersøgt mulighederne for opsætning af varmepumpeanlæg til varmegenvinding fra køleanlæg. Dette kan ikke beregnes i energimærket, grundet restriktioner i energimærkningsprogrammet.</p>		
<p><b>SOLVARME</b> Der er ikke monteret solvarmeanlæg i hotellet.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Der monteres nyt 50 m<sup>2</sup> stort solvarme anlæg på taget til supplerende af produktionen af varmtvand til hotellet. Eksisterende 3800 liter varmtvandsbeholder udskiftes til ny solvarmebeholder tilpasset anlæggets størrelse. Komponenter og varmtvandsbeholdere placeres i eksisterende teknikrum. Der fremføres ny rørinstallation fra solfangere og frem til teknikrum i kælderen.</p>	400.000 kr.	20.400 kr. 4,50 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>SOLVARME</b> Der er ikke monteret solvarmeanlæg i erhvervsmæssig del. Ud fra det erhvervsmæssige lave varmt brugsvandsbehov vurderes det ikke rentabelt at supplere opvarmningen af varmt brugsvand med solvarme.</p>		

## Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMEFORDELING</b></p> <p>Den primære opvarmning af erhvervsmæssig del sker via induktionskabinetter i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.</p> <p>Den primære opvarmning af hotellet sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.</p> <p>Dele af hotellet opvarmes med fancoils der er forsynet med køle og varmeblade.</p>		
<p><b>VARMERØR</b></p> <p>Der er registreret uisolerede rørstykker i teknikrum udført som stålør, samt uisolerede cirkulationspumper.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Isolering af uisolerede varmfedelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med plastkappe, samt montering af isoleringskapper til pumper.</p>	4.000 kr.	1.800 kr. 0,39 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VARMERØR</b></p> <p>Der er registreret uisolerede rørstykker i hotellets sekundære teknikrum udført som stålør, samt uisolerede cirkulationspumper.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Isolering af uisolerede varmfedelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med plastkappe, samt montering af isoleringskapper til pumper.</p>	1.000 kr.	100 kr. 0,02 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VARMERØR</b></p> <p>Varmefordelingsrør i kælder er udført som stålør. Rørene er isoleret med gennemsnitligt 20 mm isolering.</p> <p>Varme rørstigrenger er udført som stålør. Rørene er registreret uisoleret. Disse er placeret i bygningens varme del og varmetabet herfra indgår ikke i det samlede energitab, da varmetabet tilgår bygningen.</p> <p>Hovedvarmfedelingsrørene er udført som stålør. Rørene er isoleret med gennemsnitligt 30 mm isolering.</p>		

<p><b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b> På varmfordelings anlægget er monteret en automatisk trinstyret med en maks. effekt på 1550 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPE 80-120F fra 2008. Pumpen styres via CTS.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Udskiftning af cirkulationspumpe Grundfos type UPE 80-120 F på varmfordelingsanlæg og montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en energi A pumpe. Pumpe regnes forsynet med automatik for tidsstyring i opvarmningssæsonen.</p>	27.000 kr.	4.400 kr. 1,44 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b> På ventilationsvarmeblader i tagrum er monteret to pumper med trinregulering med en effekt på 185 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos UPS 32-60/F fra år 1998. Pumpen styres via CTS.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Montering af nye automatisk modulerende cirkulationspumpe på ventilationsvarmeblader. Det vurderes at pumperne kan udskiftes til energi A-pumper.</p>	16.000 kr.	1.500 kr. 0,48 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b> På decentrale blandekredse er monteret 4 stk. manuel trinregulerede pumper. Pumperne er af fabrikat Smedegaard type EV2-70-2V med en max effekt på 95 W, fra år 2007. Pumper styres via CTS.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Udskiftning af Smedegaard cirkulationspumper på varmfordelingsanlæg og montering af nye automatisk modulerende cirkulationspumper. Det vurderes at pumper kan udskiftes til en energi A pumper. Pumper regnes forsynet med automatik for tidsstyring i opvarmningssæsonen.</p>	24.000 kr.	2.000 kr. 0,64 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b> På ventilationsvarmeblade i tagrum er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 40-60/2F fra år 2006. Pumpen styres via CTS.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en energi A-pumpe.</p>		1.000 kr. 0,30 ton CO <sub>2</sub>



**VARMEFORDELINGSPUMPER**

På ventilationsvarmeblade er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40 130 fra år 2005.

Pumpen er mærket "Pumpe 3"

**FORBEDRING VED RENOVERING**

Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en A-pumpe med lavere effekt.

Pumpen forsynes med tidsstyring via. CTS.

400 kr.  
0,13 ton CO<sub>2</sub>

**VARMEFORDELINGSPUMPER**

På varmfordelings anlægget er monteret 5 Stk. automatisk modulerende Alpha2 pumper, hver med en effekt på 45 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos type Alpha 2 25-60 180

På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende Magna 65-120 pumpe med en max. effekt på 900 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos

På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende Magna 32-120 F pumpe med en max. effekt på 435 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos

På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 85 W. Pumpen er af fabrikat Wilo type Stratos 25/1-6

I hovedvarme centralen er monteret en automatisk modulerende Magna3 pumpe.

Pumpen forsyner en sekundær varmekreds.

Pumpen er af fabrikat Grundfos type Magna 65-120 F med en maks. effekt på 900 W

På varmfordelingsanlægget er monteret 3 automatiske modulerende pumper til cirkulation af centralvarmen. Pumperne er af fabrikat Smedegaard type Omega drive med en maks. effekt på 1.800 W og er monteret i decentral fordeler central. Pumperne er alle forsynet med integreret frekvensomformer og tidsstyret i opvarmningssæsonen.

Pumpe 1 betjener Biografen.

Pumpe 2 betjener Nyropsgade Radiator kredes B kontorer

Pumpe 3 Vesterfarimagsgade Afsnit B

På de væskekoblede batterier til VE-anlæggene er monteret 3 stk. et trins pumper.

Pumperne er af fabrikat Grundfos type TP med en maks. effekt på 1300 W og er monteret i ventilationsrum.

Pumper regnes i konstant drift i opvarmningssæsonen.

På de væskekoblede batterier til VE-anlæggene er monteret 3 stk. et trins pumper.

Pumperne er af fabrikat Grundfos type TPE med en maks. effekt på 1300 W og er monteret i ventilationsrum.

Pumperne regnes i konstant drift i opvarmningssæsonen.

På ventilationsvarmeblade er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 880 W. Pumpen er af fabrikat Wilo Top-550/10 fra år 2007.

Pumpen er mærket "Pumpe 4"

Alle pumper er tilsluttet CTS

På varmfordelings anlægget er monteret 5 Stk. automatisk modulerende Alpha2 pumper, hver med en effekt på 45 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos type Alpha 2 25-60 180

#### **AUTOMATIK**

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring, via CTS

Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik i hotel der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder i hotel afbrydes automatisk via udeføler.

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder i erhvervsmæssig del kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

## VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMTVANDSRØR</b> Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i hotel er udført som stålrør. Rørene er regnet med varierende isoleringstykkelser, fra 30 - 40 mm.</p> <p>Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i erhverv er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.</p> <p>Brugsvandsrør og cirkulationsledning i hotel og erhverv er udført som stålrør. Rørene er isoleret med gennemsnitlig 20 mm isolering.</p>		
<p><b>VARMTVANDSPUMPER</b> På varmtvandsrør og cirkulationsledning i erhverv er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 800 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 50-120 F fra år. 2009 Pumpe regnes i konstant drift</p> <p>På varmtvandsrør og cirkulationsledning i hotel er monteret en pumpe med trinregulering med en max. effekt på 400 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 32-120 FB. Pumpe regnes i konstant drift</p>		
<p><b>VARMTVANDSBEHOLDER</b> Varmt brugsvand i erhverv produceres i 4000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm mineraluld</p> <p>Varmt brugsvand i hotel produceres i to varmtvandsbeholdere. 1 stk. 2000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm mineraluld og 1 stk. 3800 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm mineraluld.</p>		

## EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p><b>BELYSNING</b> Belysning i gang til ventilationsrum ved mødelokaler i hotel er udført som armaturer med sparepærer med en effekt på 11 watt. Betjening af belysning foregår manuelt. Belysning anslås værende i brug 24/7.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Der forslås montering af bevægelsesmelder uden dagslysstyring i loft på gang til ventilationsrum. Skønnet pris for montering og levering pr. stk. kr. 2000,- Der regnes med 1 stk.</p>	2.000 kr.	1.600 kr. 0,53 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>BELYSNING</b> Belysning i hotelværelser på 1. - 5. sal er udført som armaturer med halogenspots med en effekt på 35 watt. Betjening af belysning foregår manuelt. Belysningen vurderes i brug 20 % af driftstiden.</p> <p>Belysning i hotellets mødelokaler er udført som armaturer med halogen spots med en effekt på 35 watt. Betjening af belysning foregår manuelt. Det var ikke muligt at komme ind og foretage opmåling af belysning, da mødelokaler var i brug. Forbrug er derfor estimeret. Belysningen vurderes i brug 35 % af driftstiden.</p> <p>Belysning i hotelgange er udført som armaturer med elektrisk forkobling. Lyskilder er lysstofrør med en effekt på 36 watt. Betjening af belysning foregår manuelt. Lyset anslås at være tændt 24/7.</p> <p>Belysning i i forbindelsesgang fra "Trianglen" til forrum til mødelokaler er udført som armaturer med halogen spots med en effekt på 35 watt. Betjening af belysning foregår manuelt. Lyset anslås at være tændt 24/7</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Udskiftning af lyskilder i hotelværelser med 35 W halogenspots. Forslaget inkluderer nedtagning af eksisterende lyskilde og nye LED lyskilder på 5 W.</p> <p>Udskiftning af lyskilder i mødelokaler på hotel. Forslaget inkluderer nedtagning af eksisterende lyskilde og opsætning af nye LED lyskilder på 8 W.</p> <p>Udskiftning af lyskilder på hotelgange. Forslaget inkluderer udskiftning af nuværende lyskilde og opsætning af nye på 28 W.</p> <p>Udskiftning af lyskilder i forbindelsesgang fra "Trianglen" til forrum til mødelokaler på hotel. Forslaget inkluderer nedtagning af eksisterende lyskilde og opsætning af nye LED lyskilder på 8 W.</p>	1.250.000 kr.	426.600 kr. 145,49 ton CO <sub>2</sub>

<p><b>BELYSNING</b> Belysning i gangarealer ved kontor på 2. sal er udført som armaturer med HF-forkobling. Lyskilder er lysstofrør med en effekt på 36 watt. Betjening af belysning foregår manuelt. Benyttelsestiden anslås til 83 % af driftstiden</p> <p>Belysning i kontorer og gangarealer på 5. sal er udført som armaturer med kompaktlysstofrør med en effekt på 42 watt. Betjening af belysning foregår manuelt. Benyttelsestiden anslås til 83 % af driftstiden</p> <p>Belysning i gangarealer på 6. sal er udført som armaturer med sparepærer med en effekt på 13 watt. Betjening af belysning foregår manuelt. Benyttelsestiden anslås til 83 % af driftstiden</p> <p>Belysning i gangarealer på 3. og 4. sal er udført som armaturer med kompaktlysstofrør med en effekt på 14 watt. Betjening af belysning foregår manuelt. Benyttelsestiden anslås til 83 % af driftstiden</p> <p>Belysning i gangarealer ved kontor på 2. sal i sydlig korridor er udført som armaturer med LED spots med en effekt på 20 watt og enkelte på 18 watt. Betjening af belysning foregår manuelt. Benyttelsestiden anslås til 83 % af driftstiden</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Der forslås montering af bevægelsesmeldere uden dagslysstyring i loft på gangarealer til kontorer på 2. - 6. sal Skønnet pris for montering og levering pr. stk. kr. 2000,- Der regnes med 35 stk.</p>	70.000 kr.	35.900 kr. 12,46 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>BELYSNING</b> Belysning i trappeopgange "Vester Farimagsgade 7" og "Nyropsgade 47" er udført som armaturer med HF-forkobling. Lyskilder er lysstofrør med en effekt på 28 watt samt ringrør med en effekt på 22 watt. Betjening af belysning foregår manuelt. Lyset anslås at være tændt 24/7.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Der forslås montering af bevægelsesmeldere uden dagslysstyring i loft på trappeopgange til "Vester Farimagsgade 7" og "Nyropsgade 47". Skønnet pris for montering og levering pr. stk. kr. 2000,- Der regnes med 14 stk.</p>	28.000 kr.	12.100 kr. 4,15 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>BELYSNING</b> Belysning i kontorer på 3. og 4. sal er udført som armaturer med HF-forkobling. Lyskilder er LED lysstofrør med en effekt på 28 watt. Betjening af belysning foregår manuelt. Benyttelsestiden anslås til 83 % af driftstiden</p> <p>Belysning i kontorområder på 6. sal er udført som armaturer med kompaktlysstofrør med en effekt på 36 watt. Betjening af belysning foregår manuelt. Belysning i reception på kontor på 6. sal er udført som armaturer med sparepærer</p>		

<p>med en effekt på 9 watt. Benyttelsestiden anslås til 83 % af driftstiden</p> <p>Belysning i kontorer og gangarealer på 5. sal er udført som armaturer med kompaktlystofrør med en effekt på 42 watt. Betjening af belysning foregår manuelt. Benyttelsestiden anslås til 83 % af driftstiden</p> <p>Belysning i kontorer på 3. og 4. sal er udført som armaturer med HF-forkobling. Lyskilder er LED lysstofrør med en effekt på 28 watt. Betjening af belysning foregår manuelt. Benyttelsestiden anslås til 83 % af driftstiden</p> <p>Belysning i kontorer på 2. sal er udført som armaturer med HF-forkobling. Lyskilder er lysstofrør med en effekt på 28 watt. Betjening af belysning foregår manuelt. Benyttelsestiden anslås til 83 % af driftstiden</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Der forslås montering af bevægelsesmeldere med dagslysstyring i loft på kontorer 2.-6. sal Skønnet pris for montering og levering pr. stk. kr. 2000,- Der regnes med 250 stk.</p>	500.000 kr.	199.300 kr. 68,23 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>BELYSNING</b> Belysning i ventilationsrum ved mødelokale er udført som armaturer med elektrisk forkobling. Lyskilder er lysstofrør med en effekt på 36 watt. Betjening af belysning foregår manuelt. Belysningen vurderes i brug 35 % af driftstiden.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Der forslås montering af bevægelsesmelder uden dagslysstyring i loft på ventilationsrum Skønnet pris for montering og levering pr. stk. kr. 2000,- Der opsættes ialt 1 stk.</p>	2.000 kr.	500 kr. 0,17 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>BELYSNING</b> Belysning i trappeopgang "Ved Vesterport 6" er udført som armaturer med HF-forkobling. Lyskilder er lysstofrør med en effekt på 32 watt ved elevatorer og 36 W ved repos. Betjening af belysning foregår manuelt. Benyttelsestiden anslås til 83 % af driftstiden</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Der forslås montering af bevægelsesmeldere uden dagslysstyring i loft på trappeopgange til "Ved Vesterport 6" Skønnet pris for montering og levering pr. stk. kr. 2000,- Der regnes med 7 stk.</p>	14.000 kr.	2.900 kr. 1,00 ton CO <sub>2</sub>

<p><b>BELYSNING</b> Belysning på toiletter og rengøringsrum i hotel er udført som armaturer med sparepærer med en effekt på 11 watt. Betjening af belysning foregår manuelt. Belysningen vurderes benyttet 40 % af driftstiden.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Der foreslås montering af bevægelsesmeldere uden dagslysstyring i loft på toiletter og rengøringsrum Skønnet pris for montering og levering pr. stk. kr. 2000,- Der regnes med 10 stk.</p>		<p>1.300 kr. 0,42 ton CO<sub>2</sub></p>
<p><b>BELYSNING</b> Bygningen er opdelt i belysningszoner hvor zoner med ensartet belysningsanlæg er sammenskrevet. For butikker er kun registreret grundbelysning.</p> <p>Belysning på toiletter i erhvervsmæssigt område på 2-5 sal er udført som armaturer med 7 W LED spots og 18 W kompaktør. Betjening af belysning foregår via bevægelsesmelder. Benyttelsestiden anslås til 50 % af driftstiden</p> <p>Belysning i forbindelsesgange af hotel er udført som armaturer med LED spots med en effekt på 4 watt. Betjening af belysning foregår manuelt. Lyset anslås at være tændt 24/7.</p> <p>Belysning i hotelværelser på 6. sal er udført som armaturer med LED spots med en effekt på 4 watt. Betjening af belysning foregår manuelt. Belysningen vurderes i brug 20 % af driftstiden.</p> <p>Belysning i gangarealer ved hotellets mødelokaler er udført som armaturer med LED pærer med en effekt på 6 watt. Betjening af belysning foregår manuelt. Lyset anslås at være tændt 24/7</p> <p>Belysning i reception og omliggende område er udført som armaturer med LED spots med en effekt på 4 watt. Betjening af belysning foregår manuelt. Lyset anslås at være tændt 24/7.</p> <p>Belysning toiletter på stueetage af hotel er udført som armaturer med LED spots med en effekt på 4 watt. Betjening af belysning foregår via bevægelsesmelder. Belysningen vurderes i brug 20 af driftstiden.</p> <p>Belysning i Trianglen er udført som armaturer med HF-forkobling. Lyskilder er lysstofrør med en effekt på 36 watt. Betjening af belysning foregår manuelt. Lyset anslås at være tændt 24/7.</p> <p>Belysning i loungeområde over for Trianglen er udført som armaturer med HF-forkobling. Lyskilder er lysstofrør med en effekt på 36 watt. Betjening af belysning foregår manuelt. Lyset anslås at være tændt 24/7.</p> <p>Belysning i køkkenområde er udført som armaturer med elektrisk forkobling. Lyskilder er lysstofrør med en effekt på 36 watt. Betjening af belysning foregår manuelt.</p>		

Belysningen vurderes i brug 55 % af driftstiden.

Belysning i indgangsparti til hotel er udført som armaturer med LED spots med en effekt på 4 watt. Betjening af belysning foregår manuelt.

Lyset anslås at være tændt 24/7.

Belysning i Restaurant L' Appetito er udført som armaturer med LED spots med en effekt på 4 watt. Betjening af belysning foregår manuelt.

Belysningen vurderes i brug 55 % af driftstiden.

Belysning på hoteltrapper er udført som armaturer med LED spots med en effekt på 4 watt. Betjening af belysning foregår manuelt.

Lyset anslås at være tændt 24/7.

Belysning i printerrum i kontor på 6. sal er udført som armaturer med HF-forkobling. Lyskilder er lysstofrør med en effekt på 18 watt. Betjening af belysning foregår manuelt.

Benyttelsestiden anslås til 50 % af driftstiden

Belysning i kopirum i kontor på 6. sal er udført som armaturer med sparepærer med en effekt på 9 watt. Betjening af belysning foregår via bevægelsesmelder.

Benyttelsestiden anslås til 30 % af driftstiden

Belysning i Matas er udført som armaturer med kompaktlysstofrør med en effekt på 55 watt. Betjening af belysning foregår manuelt.

Benyttelsestiden anslås til 83 % af driftstiden

Belysning i Primex er udført som armaturer med LED spots med en effekt på 4 watt. Betjening af belysning foregår manuelt.

Benyttelsestiden anslås til 83 % af driftstiden

Belysning i Baresso er udført som armaturer med LED spots med en effekt på 4 watt. Betjening af belysning foregår manuelt.

Benyttelsestiden anslås til 83 % af driftstiden

Lokaler tidligere udlejet til Komplet Data står tomme.

Der er ikke medregnet belysning for dette areal, da der ingen belysningskilder er.

Belysning i Læderland er udført som armaturer med kompaktlysstofrør med en effekt på 20 watt. Betjening af belysning foregår manuelt.

Benyttelsestiden anslås til 83 % af driftstiden

Belysning i La Royale er udført som armaturer med HF-forkobling. Lyskilder er lysstofrør med en effekt på 18 watt. Betjening af belysning foregår manuelt.

Benyttelsestiden anslås til 83 % af driftstiden

Belysning i halområde på stueetage af Imperial Bio er udført som armaturer med LED spots med en effekt på 12 watt. Betjening af belysning foregår manuelt.

Benyttelsestiden anslås til 108 % af driftstiden, dette pga. biografens åbningstider er længere

Belysning på 1. sal og loungeområde af stueetage af Imperial Bio er udført som armaturer med LED spots med en effekt på 7 watt. Betjening af belysning foregår manuelt.

Benyttelsestiden anslås til 108 % af driftstiden, dette pga. biografens åbningstider er længere



<p>Belysning på toiletter i Imperial Bio er udført som armaturer med LED spots med en effekt på 7 watt. Betjening af belysning foregår via bevægelsesmelder. Benyttelsestiden anslås til 70 % af driftstiden</p> <p>Belysning i salgsområde af Kvik Køkkenet er udført som armaturer med halogenspots med en effekt på 70 watt. Betjening af belysning foregår manuelt. Der er enkelte armaturer med udskiftet med LED belysning. Det er oplyst af personale at der udskiftes til LED belysning når halogenspots går til. Benyttelsestiden anslås til 83 % af driftstiden</p> <p>Belysning i lager og kontor af Kvik Køkkenet er udført som armaturer med kompaktlysstofrør med en effekt på 55 watt. Betjening af belysning foregår manuelt. Benyttelsestiden anslås til 83 % af driftstiden</p> <p>Belysning Poggen Pohl er udført som armaturer med halogenspots med en effekt på 70 watt. Betjening af belysning foregår manuelt. Det er oplyst at der er dele af belysning som brænder i døgndrift til facadebelysning. Benyttelsestiden for resterende belysning anslås til 83 % af driftstiden.</p> <p>Belysning i trappeopgang "Ved Vesterport 4" er udført som armaturer med ringrør med en effekt på 40 watt. Betjening af belysning foregår manuelt. Benyttelsestiden anslås til 10 % af driftstiden, da denne hovedsageligt benyttes til flugtvej ifølge udlejer.</p>		
<p><b>SOLCELLER</b> Der er ingen solceller monteret på erhvervmæssig areal</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Montering af 200m<sup>2</sup> solceller på montageudstyr og vinklet 35 grader. I forslaget er regnet med typen monokrystaliske siliciumsolceller af god kvalitet. Det skal undersøges om der måtte være krav imod montering af solcelleanlæg, samt vurderes om anlægget vil have en uhensigtsmæssig påvirkning af bygningens arkitektoniske udtryk. Med de stigende afgifter på elmarkedet, vil der højst sandsynligt være en væsentlig såvel økonomisk som energimæssig besparelse ved at skifte fra fossilbaseret el til vedvarende elproduktion. Det bør også undersøges, om der kan ydes tilskud til anlægget fra eksempelvis forsyningsselskaber.</p> <p>Der er angivet forslag om montering af solceller, på trods af at beregningskernen i Energy10 p.t. ikke understøtter en korrekt beregning af solcelleløsninger. Programmet regner stadig efter at bygningen er inde under den gamle nettomålerordning, som ikke længere er gældende og som i øvrigt heller ikke kan forventes at omfatte denne pågældende bygning. Rentabiliteten i forslaget er derfor ikke retvisende eftersom den beregnede besparelse sandsynligvis ikke vil kunne opnås. Evt. rentabilitet ved en sådan løsning bør derfor belyses ved indhentning af faktisk tilbud. Ved spørgsmål angående netop denne problematik bedes rettes henvendelse til Energistyrelsen.</p>	700.000 kr.	59.900 kr. 19,86 ton CO <sub>2</sub>

<b>SOLCELLER</b> Der er ingen solceller monteret på hotel		
<b>FORBEDRING</b> Montering af solceller på det flade tag på stativer. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 200 m <sup>2</sup> . Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad skal solcellerne placeres, så der ikke opstår skyggevirksomhed på solcellerne fra naboejendomme m.v. Det skal undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.  Der er angivet forslag om montering af solceller, på trods af at beregningskernen i Energy10 p.t. ikke understøtter en korrekt beregning af solcelleløsninger. Programmet regner stadig efter at bygningen er inde under den gamle nettomålerordning, som ikke længere er gældende og som i øvrigt heller ikke kan forventes at omfatte denne pågældende bygning. Rentabiliteten i forslaget er derfor ikke retvisende eftersom den beregnede besparelse sandsynligvis ikke vil kunne opnås. Evt. rentabilitet ved en sådan løsning bør derfor belyses ved indhentning af faktisk tilbud. Ved spørgsmål angående netop denne problematik bedes rettes henvendelse til Energistyrelsen.	700.000 kr.	57.700 kr. 19,13 ton CO <sub>2</sub>

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket dækker Vester Farimagsgade 7.

Bygninger er angivet i BBR med nr 001 og 002. Bygning 001 er hotel del, bygning 002 er erhvervmæssig del af ejendom.

Bygningen er opført i år 1958, med tilbygning i 1961.

Der er estimeret en gennemsnitlig driftstid på erhvervmæssigt areal på 6-18 i 7 dage om ugen, svarende til 84 timers drift ugentligt. Imperial Hotel har en driftstid på 168 timer ugentligt.

Der er tillæg til energirammen på 98,8 kWh/m<sup>2</sup> for erhvervmæssigt areal og 166,6 kWh/m<sup>2</sup> for hotel.

Bygningen er gennemgået d. 26-09-2013.

Der er modtaget forbrugsoplysninger på bygningen.

Energikonsulenten har haft adgang til de fleste rum og har således kunne registrere og kontrollere såvel klimaskærm som tekniske installationer.

Til brug for udarbejdelse af energimærket er der blevet udleveret tegninger af bygningens snit og planer. Snit er ikke optegnet med isoleringstykkelser - det er derfor energikonsulentens registreringer der har dannet grundlag for energimærket.

Ved utilgængelige konstruktioner som loft, brystninger og etageadskillelser, der ikke er angivet i tegningsmaterialet, er opbygning samt isoleringsgrad skønnet ud fra oplysninger samt tidstypiske byggeskikke og krav.

Energipris for elektricitet er i henhold til standardpris for Energy10. Fjernvarme og koldtvand er i henhold til HOFOR.

Det er oplyst at kælder er uopvarmet.

Det opvarmede bygningsareal er opmålt på udleveret tegningsmateriale og der er taget kontrolopmåling af udvalgte arealer og facader under energisynet.

De beregnede og de oplyste forbrug stemmer overens med en afvigelse på tilnærmelsesvis 16% af hotellets forbrug og ca. 9 % for erhvervsmæssigt areal og det vurderes at mærket inkl. besparelsesforslag giver et reelt billede af bygningen.

Før et eller flere forslag til besparelser udføres, anbefales det, at der udarbejdes veldefinerede projekter. Besparelsesforslag der har en længere tilbagebetalingstid end to gange tiltagets levetid er ikke medtaget under tiltag ved renovering.

Enhedspriser for besparelser er vejledende, og det anbefales, at der altid indhentes flere tilbud. Enhedspriser er, med mindre andet fremgår, baseret på V&S pris bøger og erfaringstal.

## 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>				
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af ydervægge af letklinkerbeton med 200 mm.	5.300.000 kr.	328,3 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme 2.120 kWh Elektricitet	147.000 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af gesimse mellem vinduespartier og etageadskillelser ved Kvik Køkkenet med 300 mm.	80.000 kr.	9,4 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme -7 kWh Elektricitet	4.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af indgangspartier med 1 lags glas i stueetage til 3 lags energirude	760.000 kr.	67,8 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme 131 kWh Elektricitet	29.800 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduespartier med 1 lags glas til 3 lags energirude ved butikker	960.000 kr.	86,6 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme -42 kWh Elektricitet	37.600 kr.

Vinduer	Udskiftning af kanalplader over "Trianglen", hotel	700.000 kr.	24,2 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme 8.048 kWh Elektricitet	26.700 kr.
Yderdøre	Udskiftning af dørpariter med 1 lags glas	100.000 kr.	8,1 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme 279 kWh Elektricitet	4.100 kr.
Yderdøre	Montage af nye massive, isolerede yderdøre	300.000 kr.	26,3 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme 56 kWh Elektricitet	11.600 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisolereet gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering.	3.000.000 kr.	1.702,3 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme 9.003 kWh Elektricitet	758.000 kr.

#### Varmeanlæg

Solvarme	Etablering af nyt 50 m <sup>2</sup> stort solvarme anlæg	400.000 kr.	49,5 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme -588 kWh Elektricitet	20.400 kr.
Varmør	Isolering af uisolerede rørstykker og pumper i hotellets primære teknikrum	4.000 kr.	3,9 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme	1.800 kr.
Varmør	Isolering af uisolerede rørstykker og pumper i hotellets sekundære teknikrum	1.000 kr.	0,2 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme	100 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumpe Grundfos type UPE 80-120 F på varmfordelingsanlæg	27.000 kr.	2.172 kWh Elektricitet	4.400 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumper UPS 32-60/F	16.000 kr.	731 kWh Elektricitet	1.500 kr.

Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumper Smedegaard type EV2-70-2V på varmfordelingsanlæg	24.000 kr.	959 kWh Elektricitet	2.000 kr.
------------------------	--	------------	-------------------------	-----------

## El

Belysning	Montering af bevægelsesmelder uden dagslysstyring i loft på gang til ventilationsrum i hotel	2.000 kr.	-0,3 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme 846 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Belysning	Udskiftning af lyskilder på hotel	1.250.000 kr.	-89,9 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme 232.836 kWh Elektricitet	426.600 kr.
Belysning	Montering af bevægelsesmeldere uden dagslysstyring i loft på gangarealer til kontorer på 2. - 6. sal	70.000 kr.	-13,0 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme 20.721 kWh Elektricitet	35.900 kr.
Belysning	Montering af bevægelsesmeldere uden dagslysstyring i loft på trappeopgange til "Vester Farimagsgade 7" og "Nyropsgade 47"	28.000 kr.	-3,4 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme 6.763 kWh Elektricitet	12.100 kr.
Belysning	Montering af bevægelsesmeldere med dagslysstyring i loft på kontorer 2.- 6. sal	500.000 kr.	-48,1 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme 110.065 kWh Elektricitet	199.300 kr.
Belysning	Montering af bevægelsesmelder uden dagslysstyring i loft på ventilationsrum i hotel	2.000 kr.	-0,1 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme 270 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	Montering af bevægelsesmeldere uden dagslysstyring i loft på trappeopgange til "Ved Vesterport 6"	14.000 kr.	-1,0 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme 1.659 kWh Elektricitet	2.900 kr.

Solceller	Montering af 200 m2 solcelleanlæg på taget	700.000 kr.	29.950 kWh Elektricitet	59.900 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium.	700.000 kr.	28.849 kWh Elektricitet	57.700 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>			
Vinduer	Udskiftning af vinduer og døre med 2 lags termorude	151,9 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme 3.652 kWh Elektricitet	73.400 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og døre med 2 lags termorude på 6. sal	178,8 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme 4.732 kWh Elektricitet	87.200 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med koblet ramme.	3,3 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme 185 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Yderdøre	Udskiftning af døre med 2 lags termorude	9,9 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme 63 kWh Elektricitet	4.500 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af lukket etageadskillelse fra 1. sal mod stueetage ved Ristorante L' Appetito med 200 mm.	0,4 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	200 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af lukket etageadskillelse fra 2. sal mod 1. sal parkeringsdæk med 200	51,0 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme 376 kWh Elektricitet	23.000 kr.
<b>Varmeanlæg</b>			
Varmepumper	Varmepumpe anlæg til genvinding fra køleanlæg.		0 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumpe UPS 40-60 / 2F	452 kWh Elektricitet	1.000 kr.



Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumpe UPS 25-40	189 kWh Elektricitet	400 kr.
------------------------	--	----------------------	---------

**El**

Belysning	Montering af bevægelsesmeldere uden dagslysstyring i loft på toiletter og rengøringsrum	-0,2 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme 660 kWh Elektricitet	1.300 kr.
-----------	---	---	-----------

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Hotellet

Adresse .....	Vester Farimagsgade 7
BBR nr .....	101-625915-1
Bygningens anvendelse .....	Hotel, restaurant, vaskeri, frisør og anden
Opførelses år .....	1958
År for væsentlig renovering .....	Ikke angivet
Varmeforsyning .....	Fjernvarme
Supplerende varme .....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	0 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	20832 m <sup>2</sup>
Boligareal opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal opvarmet .....	12775 m <sup>2</sup>
Opvarmet areal i alt .....	12775 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	1501 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	1396 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	D
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 .....	0 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....	0 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	3.180,0 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme
Aflæst periode .....	01-10-2012 til 01-11-2013

#### 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 .....	0 kr. pr. år
Fast afgift .....	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....	0 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	2.815,1 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme
CO <sub>2</sub> udledning .....	277,85 ton CO <sub>2</sub> pr. år

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Administration

Adresse .....	Ved Vesterport 4
BBR nr .....	101-625915-2
Bygningens anvendelse .....	Hotel, restaurant, vaskeri, frisør og anden

Opførelses år.....	1961
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	0 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	19153 m <sup>2</sup>
Boligareal opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal opvarmet .....	16608 m <sup>2</sup>
Opvarmet areal i alt .....	16608 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet.....	1789 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage.....	3850 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

#### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

##### Fjernvarme

Varmeudgifter .....	0 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	3.112,0 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2011 til 31-12-2011

#### 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 .....	0 kr. pr. år
Fast afgift .....	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	3.294,8 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme
CO <sub>2</sub> udledning.....	325,20 ton CO <sub>2</sub> pr. år

#### ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	434,70 kr. per m <sup>3</sup> damp
	887.628 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,00 kr. per kWh
Vand.....	39,00 kr. per m <sup>3</sup>

#### 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

### MOE A/S

Buddingevej 272, 2860 Søborg  
<http://www.moe.dk>  
[jej@moe.dk](mailto:jej@moe.dk)  
 tlf. 44576000

Ved energikonsulent  
 Jesper Jespersen

## 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

Imperial bygningen  
Vester Farimagsgade 7  
1606 København V



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 26. november 2013 til den 26. november 2020

Energimærkningsnummer 311028449

# Energimærke

Imperial bygningen - Hotellet  
Vester Farimagsgade 7  
1606 København V



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 26. november 2013 til den 26. november 2020

Energimærkningsnummer 311028449

# Energimærke

Imperial bygningen - Administration  
Ved Vesterport 4  
1606 København V



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 26. november 2013 til den 26. november 2020

Energimærkningsnummer 311028449