SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Magasin Kongens nytorv
Kongens Nytorv 13
1050 København K

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 21. januar 2014
Til den 21. januar 2024.

Energimærkningsnummer 311034592

ENERGI STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

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

Med venlig hilsen

Lene Messell

Energi-og Bygningsrådgivning A/S
Lautrupvang 2, 2750 Ballerup
www.ebas.dk
kaem@ebas.dk
tlf. 70208686

Mulighederne for Kongens Nytorv 13, 1050 København K

Ydervægge	Investering*	Årlig besparelse
KÆLDER YDERVÆGGE Ydervægge i underkælder består formodentligt af ca. 30 cm beton uden isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering af kældervæg i underkælder med 50 mm mineraluld. En vigtig forudsætning for at udføre indvendig efterisolering er, at den eksisterende kældervæg er tør. Det kan som udgangspunkt kun anbefales at efterisolere kældervægge indvendigt med 50 mm, og der bør kun benyttes uorganiske materialer. Det vil ikke være hensigtsmæssigt at efterisolere op til nugældende standarder eller lavenerginiveau på grund af pladshensyn og fugttekniske årsager. Med den nævnte isoleringstykkelse vil væggen ikke opfylde kravene i BR10, men tiltaget er stadig attraktivt i forhold til at nedbringe energiforbrug og modvirke kuldestråling og kuldenedfald fra kolde vægoverflader. Eventuelle radiatorer på væggen og rør for disse flyttes med ind på indersiden af den nye væg. Vær opmærksom på, at der ikke må forekomme skjulte samlinger på rørene.	776.300 kr.	155.200 kr. 24,77 ton CO_2

El

	Investering*	Årlig besparelse
BELYSNING I lagerarealer i kælder er der lysarmaturer udstyret med lysstofrør på 36 W. Belysningen formodes at være tændt i et tidsrum, som svarer til bygningens generelle brugstid. I lagerarealer på øvrige etager er der hhv armaturer med T8 og T5 lyssstofrør og armaturer med cirkulære T8 rør og armaturer med elsparepærer. Belysningen betjenes manuelt.		
FORBEDRING Lagerarealer: Eksisterende armaturer med T8 lysstofrør ombygges og bliver udstyret med LED-rør. Armaturer med cirkulære lysstofrør udskiftes til nye lysarmaturer med LED-lyskilder. Armaturer monteret i loftet med elsparepærer udskiftes til fordel for nye armaturer med med LED-lyskilder. Der opsættes bevægelsesmeldere eller akustiske meldere til styring af belysningen.	930.400 kr.	219.100 kr. 86,85 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering*	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER Ventilationsanlæg: I tilknytning til ventilationsanlæggene i bygningen er registreret følgende cirkulationspumper på eftervarmeflader og væskekoblede batterier: 1 stk.Grundfos UPS 32-60F 185 W (3-trinspumpe) 1 stk. Grundfos Alpha2 25-40 22 W (automatisk regulerende) 1 stk. Grundfos UPS 40-80F 250 W (automatisk trinstyret) 1 stk. Grundfos UPE 40-120F 500 W (automatisk trinstyret) 3 stk. Grundfos UPC 40-60 290 W (3-trinspumpe) 3 stk. Grundfos UPS 40-60F 345 W (3-trinspumpe) 1 stk. Wilo Top E25/1-7 200 W (automatisk regulerende)		
FORBEDRING Det vurderes, at den eksisterende pumpe (UPC 40-60) kan udskiftes til en ny automatisk regulerende model, som har en maksimal effekt på 178 W, f.eks. Magna3 40-60. Det vurderes, at den eksisterende pumpe (UPS 40-60F) kan udskiftes til en ny automatisk regulerende model, som har en maksimal effekt på 178 W, f.eks. Magna3 40-60F. Det vurderes, at den eksisterende pumpe (UPS 32-60F) kan udskiftes til en ny automatisk regulerende model, som har en maksimal effekt på 144 W, f.eks. Magna3 32-80F. Det vurderes, at den eksisterende pumpe (UPS 40-120F) kan udskiftes til en ny automatisk regulerende model, som har en maksimal effekt på 440 W, f.eks. Magna3	91.600 kr.	15.900 kr. 5,69 ton CO_2

40-120F. Det vurderes, at den eksisterende pumpe (UPS 40-80F) kan udskiftes til en ny automatisk regulerende model, som har en maksimal effekt på 250 W, f.eks. Magna3 40-80F.		

* 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 renovering 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 CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

ENERGI STYRELSEN

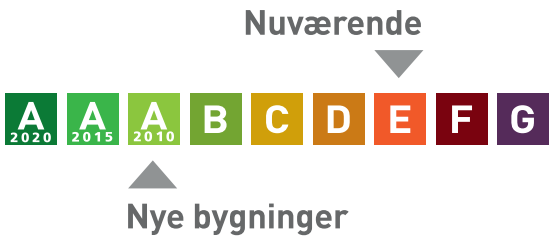
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke D

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



Beregnet varmeforbrug pr. år
4.584,93 MWh Fjernvarme
4.197.738 kr.
646,48 ton CO_2 udledning

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

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

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet 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
LOFT Skrå tagflader med tegl over Kong Hans bygningen samt over administrativt areal på 5. sal ud mod Lille Kongensgade formodes isoleret med 100 mm mineraluld. Tårnene over bygningsafsnittet på Kgs. Nytorv er ud fra tegningsmateriale konstateret isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Skrå tagflader med tegl over Kong Hans bygningen samt over administrativt areal på 5. sal ud mod Lille Kongensgade efterisoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld. Efterisoleringen kan udføres indefra eller udefra. Hvilken metode, som vælges afhænger primært af standen på den eksisterende tagbelægning. Den indvendige efterisolering bør vælges, hvis den eksisterende tagbelægningen er i god stand. I dette tilfælde vil det mest realistiske være en indvendig isolering grundet de ellers besværlige adgangsforhold til arealerne. Der isoleres der mellem de eksisterende spær, som evt. forøges så der er plads til den nødvendige isoleringsmængde. Efterisoleringen afhænger også af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Inden arbejdet udføres skal samlingerne ved tagfod og kip undersøges nærmere. Det anbefales, at benytte et isoleringsmateriale med så lav varmeledningsevne som muligt. Herved kan selve isoleringstykkelsen og den samlede tykkelse på skråvæggene mindskes. Husk på at efterisoleringen kan medvirke yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derved anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.	415.200 kr.	19.000 kr. 3,63 ton CO_2

FLADT TAG Loftkonstruktioner med fladt tag består af et built-up tag, som skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af fladt tag ovenpå eksisterende tagflade iht. bygningsreglementetskrav, hvilket svarer til ca. 250-300 mm mineraluld. Efterisoleringen kan udføres på flere måder og det kræver en nærmere undersøgelse af tagkonstruktionen før den bedste løsning kan bestemmes. Metoderne til efterisolering er, at der enten efterisoleres ovenpå eksisterende tagflade eller ved at udskifte den eksisterende tagbelægning, og derved isolere ovenpå den eksisterende isolering. Desuden kan man i nogle tilfælde efterisolere ved at indblæse granulat i den eksisterende konstruktion. Ved etablering af ny tagbelægning skal denne have en taghældning på mindst 1:40, hvilket svarer til ca. 1,4 grader. Man skal være opmærksom på at tagnedløb og ovenlys skal hæves når man efterisolere tagfladen. Det anbefales, at man inden efterisoleringen igangsættes får undersøgt standen af konstruktionen, og især dampspærren.		19.800 kr. 1,43 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæggene består jf. tegningsmaterialet af beton og teglvægge. Derudover er der elementer med lette ydervægselementer monteret med vinduespartier. Af arkitektoniske årsager er der undladt forslag om efterisolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på dels ejers oplysninger, dels oplysninger fra tegningsmateriale.		
LETTE YDERVÆGGE Skrå tagflader er konstateret isoleret med ca 100 m mineraluld. Der undlades forslag om efterisolering, da det vurderes, at der ikke er plads til yderligere.		
KÆLDER YDERVÆGGE Ydervægge i underkælder består formodentligt af ca. 30 cm beton uden isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering af kældervæg i underkælder med 50 mm mineraluld. En vigtig forudsætning for at udføre indvendig efterisolering er, at den eksisterende kældervæg er tør. Det kan som udgangspunkt kun anbefales at efterisolere kældervægge indvendigt med 50 mm, og der bør kun benyttes uorganiske materialer. Det vil ikke være hensigtsmæssigt at efterisolere op til nugældende standarder eller lavenerginiveau på grund af pladshensyn og fugttekniske årsager. Med den nævnte	776.300 kr.	155.200 kr. 24,77 ton CO_2

isoleringstykkelse vil væggen ikke opfylde kravene i BR10, men tiltaget er stadig attraktivt i forhold til at nedbringe energiforbrug og modvirke kuldestråling og kuldenedfald fra kolde vægoverflader. Eventuelle radiatorer på væggen og rør for disse flyttes med ind på indersiden af den nye væg. Vær opmærksom på, at der ikke må forekomme skjulte samlinger på rørene.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vindue i underetagen mod gården i Kong Hans bygningsafsnittet er monteret med 1 lags glas.		
FORBEDRING Der opsættes ny forsatsrude på vindue i underetagen mod gården i Kong Hans bygningen med energiglas på det eksisterende vindue.	3.200 kr.	400 kr. 0,06 ton CO_2
VINDUER I trappetårn i gården ved Kong Hans er vinduet monteret med 1 lags glas.		
FORBEDRING Udskiftning af vindue i trappetårn ved gården ved Kong Hans til et nyt vindue med energiruder.	57.600 kr.	2.700 kr. 0,52 ton CO_2
VINDUER Tagvinduer i taget over Kong Hans bygningsafsnittet er hhv monteret med 1 lags glas og monteret med energiruder.		
FORBEDRING De eksisterende vinduer over Kong Hans bygningen udskiftes med nye energivinduer.	6.300 kr.	300 kr. 0,05 ton CO_2
VINDUER Vinduer i facaderne mod Vingårdsstræde er med hhv 1 lag glas, termoruder og energiruder. Over nogle af vinduerne øverst i facaden er der monteret manuelt betjente markiser til afskærmning af solen.		
FORBEDRING De eksisterende vinduer i Vingårdsstræde med nye energivinduer.	520.400 kr.	19.300 kr. 3,69 ton CO_2

VINDUER Vinduer i facader på 1. sal mod Kgs. Nytorv er udført i stålrammer med 1 lags glas. Andre er monteret med forsatsruder af 1 lags glas. Der er påmonteret film til reklamer på delarealer og hele glasarealer på flere af vinduerne.		
FORBEDRING VED RENOVERING De eksisterende vinduer mod Kgs. Nytorv med 1 lags glas samt vinduerne med 1 lags glas for forsatsruder udskiftes med nye energivinduer.		77.400 kr. 8,26 ton CO_2

VINDUER Vinduerne i medarbejderkantinen er monteret med 2-lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer i medarbejderkantinen til nye vinduer med energiruder.		9.100 kr. 1,73 ton CO_2

VINDUER Vinduer i facader i stueetagen mod Bremerholm er udført stålrammer og karme med termoruder. Dog er vinduerne til udstillingsareal med 1 lags glas. Der er monteret reklamer i form af film på ruderne på enkelte arealer. Vinduerne mod Lille Kongensgade er monteret med 2-lags termoruder. Der er eftermonteret udvendig solafskærmning på 1. og 2. sal.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer mod Lille Kongensgade til nye vinduer med energiruder.		57.600 kr. 7,43 ton CO_2

VINDUER Det store vinduesparti i "Gård 4" er monteret med 2-lags termorude og solfilm.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af stort vinduesparti i "Gård 4" til nyt med energivinduer.		8.000 kr. 1,52 ton CO_2

VINDUER Vinduer i facader i stueetagen mod Bremerholm er udført stålrammer og karme med termoruder. Dog er 1 vindue i udstillingsarealet med 1 lags glas. Der er monteret reklamer i form af film på ruderne på enkelte arealer.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer mod Bremerholm til nye vinduer med energiruder.		16.800 kr. 3,21 ton CO_2

VINDUER Tagvinduer i taget over Kong Hans bygningsafsnittet er hhv monteret med 1 lags glas og monteret med energiruder. Vinduer mod gården i Kong Hans bygningen er sprossede trævidnuer monteret med 1 lag glas. Der er monteret forsatsruder bestående af 1 lag glas. Vinduer mod "Gård 4" er sprossede vinduer monteret med 1 lag glas. Der er monteret forsatsruder bestående af 1 lag glas. Vinduer ved døren til Meyers Bageri er monteret med 2-lags termoruder.		
OVENLYS Kvadratisk og cirkulært ovenlysvinduer over atriumer er monteret med 2 lags glas. Der er monteret solfilm på ruderne.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af ruder i vinduer over atriumer til nye energiruder.		13.900 kr. 2,66 ton CO_2
OVENLYS Vandrette tagvinduer er monteret med 2 lags glas eller akryl.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vandrette tagvinduer til nye med 3-lags energiruder i glas eller akryl.		2.300 kr. 0,43 ton CO_2
YDERDØRE Yderdør til tårnet i "Gård 4" er monteret med 1 lags glas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Den eksisterende yderdør i "Gård 4" til tårnet udskiftes med en ny dør med energiruder.		300 kr. 0,05 ton CO_2
YDERDØRE Yderdør mod underetagen i Kong Hans bygningsafsnittet mod gården er vurderet massiv og uden isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Den eksisterende dør i Kong Hans bygningsafsnittet mod gården udskiftes med en ny yderdør med isolerede fyldninger.		200 kr. 0,03 ton CO_2
YDERDØRE		

Yderdøre til kælderen og underkælder er registreret som værende ståldøre, som formodes at have isolering i fyldningen. Indgangsdøre til salgsarealer er udført i 1 lag glas. Der undlades forslag om udskiftning af dørene, da det formodes, at de er valgt udformet som de er, ud fra arkitektoniske hensyn. Yderdør i porten til opgangen i Kong Hans bygningsafsnittet mod gården er beslået med jern og vurderet til at være massiv og uden isolering. Da døren har arkitektonisk værdi undlades forslag om udskiftning af dørene. Yderdør af træ i porten ved Kong Hans bygningsafsnittet er af nyere dato og er med isolerede fyldninger, og vindue i døren er monteret med 2-lags energirude. Yderdør til trappen i "Gård 4" er vurderet til at indeholde isolering i fyldningen. Yderdør til Meyers Bageri er monteret med 2-lags termorude. Yderdør mod balkon mod Bremerholm formodes at være med isolering i fyldningerne.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændækket består formodentligt af et uisoleret betondæk med gulvbelægning. Der er undladt forslag om udskiftning eller efterisolering af terrændæk, da udførte beregninger viser tilbagebetalingstid som er længere end konstruktionens formodede levetid. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.		

ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelsen mod det fri ved terrasser og over underkælderen består formodentligt af uisoleret betondæk. Etageadskillelsen mod uopvarmet lagerareal på 5. sal består antageligt af et uisoleret betondæk.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Toiletter og kundevestibulen - underetagen: På toiletter og i kundevestibulen i underetagen udføres mekanisk udsugning uden varmegenvinding via et gammelt udsugningsanlæg, benævnt KV6210. Alderen på dette anlæg kendes ikke, men det er oplyst til energikonsulenten at anlægget sandsynligvis er 30 år gammelt. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. de gældende håndbøger for energikonsulenter.		
FORBEDRING Toiletter og kundevestibulen - underetagen: Eksisterende udsugningsanlæg, som ventilerer toiletter og kundevestibulen i underetagen, udskiftes til et nyt udsugningsanlæg. Værdier for elforbrug og luftmængder er vurderet ud fra erfaringstal. Det anbefales at undersøge anlæggene nærmere inden etablering af energibesparelsen.	20.500 kr.	10.100 kr. 3,64 ton CO_2
VENTILATION Baderum - underkælder: I baderum i forbindelse med personalegarderoben i underkælderen udføres mekanisk udsugning uden varmegenvinding via anlægget benævnt KV1101. Alderen på dette anlæg kendes ikke, men det er oplyst til energikonsulenten at anlægget sandsynligvis er ca. 20 år gammelt. Anlægget vurderes at være tidsstyret. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. de gældende håndbøger for energikonsulenter.		
FORBEDRING Baderum - underkælder: Eksisterende udsugningsanlæg, som ventilerer baderum i underkælderen, udskiftes til et nyt udsugningsanlæg. Værdier for elforbrug og luftmængder er vurderet ud fra erfaringstal. Det anbefales at undersøge anlægget nærmere inden etablering af energibesparelsen.	21.000 kr.	2.300 kr. 0,80 ton CO_2
VENTILATION Toiletter og opvask: På toiletter og i opvasken på 5. sal udføres mekaniske udsugning uden varmegenvinding via gamle boksventilatorer. Alderen på disse anlæg kendes ikke, men det er oplyst til energikonsulenten at anlæggene sandsynligvis er 30 år gamle. Anlæggene på toiletterne er tidsstyret og startes op en time før åbningstid og lukkes ned en time efter åbningstid. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. de gældende håndbøger for energikonsulenter.		
FORBEDRING Toiletter og opvask: Eksisterende udsugningsanlæg, som ventilerer toiletter og opvasken på 5. sal, udskiftes til nye udsugningsanlæg. Værdier for elforbrug og luftmængder er vurderet ud fra erfaringstal. Det anbefales at undersøge anlæggene nærmere inden etablering af energibesparelsen. Der er regnet på udskiftning af 2 anlæg.	41.000 kr.	2.200 kr. 0,78 ton CO_2

VENTILATION Slagter - underetagen: I området med slagteren i underetagen udføres mekaniske udsugning uden varmegenvinding via 2 stk. boksventilatorer, benævnt KV7201. Mærkepladen på udsugningsanlæggene var ulæsbar, men anlæggene er oplyst at være fra år 1998. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. de gældende håndbøger for energikonsulenter.		
FORBEDRING VED RENOVERING Slagter - underetagen: Eksisterende udsugningsanlæg, som ventilerer området med slagteren i underetagen, udskiftes til nye udsugningsanlæg. Værdier for elforbrug og luftmængder er vurderet ud fra erfaringstal. Det anbefales at undersøge anlæggene nærmere inden etablering af energibesparelsen. Der er regnet på udskiftning af 2 anlæg.		400 kr. 0,12 ton CO_2

VENTILATION Spisested - 5. sal: Emhætterne ved spisestedet på 5. sal er koblet på 2 boksventilatorer som udfører mekanisk udsugning uden varmegenvinding. Anlæggene er benævnt KV6502. Anlæggene er oplyst at være fra hhv. år 2003 og 2012. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. de gældende håndbøger for energikonsulenter.		
FORBEDRING VED RENOVERING Spisested - 5. sal: Eksisterende udsugningsanlæg fra 2003, koblet til emhætten ved spisestedet, udskiftes til et nyt udsugningsanlæg. Værdier for elforbrug og luftmængder er vurderet ud fra erfaringstal. Det anbefales at undersøge anlæggene nærmere inden etablering af energibesparelsen.		100 kr. 0,03 ton CO_2

VENTILATION Mod Bremerholm - stue, 1. sal og 2. sal: Salgsarealer, i zonen mod Bremerholm, fra stuetagen til og med 2. sal ventileres med i alt 6 stk. mekaniske ventilationsanlæg. Disse har betegnelserne: KV2901, KV2801, KV2701, KV2601, KV1901 og KV1801. Anlæggene er oplyst at være fra år 1987 og udført med recirkulation. Mængden af tilført frisk luft og recirkulation styres efter udetemperaturen og er oplyst at variere mellem 10 og 50 %. Som gennemsnit anvendes en temperaturvirkningsgrad på 0,6 i energimærket. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. de gældende håndbøger for energikonsulenter. Mod Kgs. Nytorv - underetage, stue, 1. sal, 2. sal, 3. sal og 4. sal: Salgsarealer, i zonen mod Kgs. Nytorv, fra underetagen til og med 4. sal ventileres med i alt 3 stk. mekaniske ventilationsanlæg. Disse har betegnelserne: KV6401, KV6201 og KV6001. Anlæggene er oplyst at være fra år 1998 og udført med væskekoblet batterier. Temperaturvirkningsgraden er i energimærket antaget til 50 %. Anlæggene er placeret i taghuset og delt i hhv. indblæsning- og udsugningsaggregater. Ved		

beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. de gældende håndbøger for energikonsulenter.

Kantine og caféteria - 5. sal:
Kantine og caféteria på 5. sal ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg, benævnt KV6501.
Anlæggene er oplyst at være fra år 1998 og udført med roterende veksler. Temperaturvirkningsgraden er i energimærket antaget til 70 %. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. de gældende håndbøger for energikonsulenter.

Mod Bremerholm - 4. sal:
Salgsarealer, i zonen mod Bremerholm, på 4. sal ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg, benævnt KV5501.
Anlægget er oplyst at være fra år 2003 og udført med væskekoblet batteri. Temperaturvirkningsgraden er i energimærket antaget til 50 %. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. de gældende håndbøger for energikonsulenter.

Mod Bremerholm - 3. sal (zone 1):
Salgsarealer, i zonen mod Bremerholm, på 3. sal ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg, benævnt KV3601.
Anlæggene er oplyst at være fra år 2011 og udført med roterende veksler. Temperaturvirkningsgraden er i energimærket antaget til 75 %. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. de gældende håndbøger for energikonsulenter.

Mod Bremerholm - 3. sal (zone 2):
Salgsarealer, i zonen mod Bremerholm, på 3. sal ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg, benævnt KV3701.
Anlæggene er oplyst at være fra år 1988 og udført med roterende veksler. Temperaturvirkningsgraden er i energimærket antaget til 70 %. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. de gældende håndbøger for energikonsulenter.

Kong Hans Kælder:
Restaurant Kong Hans Kælder ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg fra Systemair.
Anlæggene er et nyere anlæg og vurderes ikke at være mere end ca. 5 år gammelt. Anlægget er placeret udenfor i det fri og er udført med krydsvarmeveksler. Temperaturvirkningsgraden er i energimærket antaget til 65 %. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. de gældende håndbøger for energikonsulenter.

Køkken - 5. sal:
Køkkenet på 5. sal ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg, benævnt KV6202. Anlægget er af ældre dato, men den præcis alder er ukendt. Anlægget er udført væskekoblet batteri. Temperaturvirkningsgraden er i energimærket antaget til 0,5 %. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. de gældende håndbøger for energikonsulenter.

Spisested - 5. sal:
Emhætterne ved spisestedet på 5. sal er koblet på 2 boksventilatorer som udfører mekanisk udsugning uden varmegenvinding. Anlæggene er benævnt KV6502. Anlæggene er oplyst at være fra hhv. år 2003 og 2012. Ved beregning af

energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. de gældende håndbøger for energikonsulenter.

Meyers Deli - underetagen:
I området med Meyers Deli underetagen udføres mekanisk udsugning uden varmegenvinding via en boksventilator, benævnt KV6213. Anlægget er oplyst at være fra år 2012. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. de gældende håndbøger for energikonsulenter.

Club du Nord - underkælder:
Personaleklubben i underkælderen, kaldet Club du Nord, ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg fra Novenco, placeret i et særskilt rum i p-kælderen.
Anlæggets præcise alder kendes ikke, men det er oplyst til energikonsulenten at anlægget er mere end 20 år gammelt. Anlægget er udført med krydsvarmeveksler og vurderes at være i drift i ca. 10 timer om ugen, jf. driftspersonalet.
Temperaturvirkningsgraden er i energimærket sat til 55 %. Pga. den reducerede drift, stilles ikke forslag om udskiftning, da det ikke vurderes at være rentabelt. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. de gældende håndbøger for energikonsulenter.

De dele af bygningen som ikke ventileres mekanisk af bygningens ventilationsanlæg, ventileres med naturlig ventilation. Den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. de gældende håndbøger for energikonsulenter.

VENTILATIONSKANALER
Ventilationsrør i det fri i forbindelse med ventilationsanlægget, som ventilerer Kong Hans Kælder, antages udført i præisolerede rør med 50 mm mineraluld.

Ventilationsrør i det fri i forbindelse med ventilationsanlæggene KV6401, KV6201 og KV6001, som ventilerer salgsarealerne mod Kgs. Nytorv, antages udført i præisolerede rør med 50 mm mineraluld.

Ventilationsaggregat til Kong Hans Kælder antages udført med 50 mm isolering.

KØLING
Der er mulighed for køling i alle salgsarealer i bygningen. Denne foregår via køleflade i ventilationsanlæg. Der er etableret 3 kølevekslere i bygningen i hhv. kælder, på 3. sal og på 6. sal. Køling styres via CTS-anlægget.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som et indirekte anlæg med 2 stk. fuldisolerede varmevekslere, som er placeret i teknikrum i underetagen. Det varme vand fra fjernvarmeværket afgiver sin varme via varmeveksleren til fordelingsanlægget og sendes herefter retur til varmeværket. I varemodtagelsen i underetagen er der registreret et kontor på ca. 24 m² som er el-opvarmet. Det bør overvejes at konvertere fra el-varme til fjernvarme ved at demontere eksisterende el-paneler, opsætte vandfyldte radiatorer og koble disse på det øvrige varmefordelingsanlæg i bygningen.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret en varmepumpe til opvarmning af ejendommen. På grund af bygningens eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af varmepumpe undladt fra rapporten. Etablering af en varmepumpe vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at installere i ejendommen.		
SOLVARME Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på ejendommen. På grund af bygningens eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af solvarmeanlæg undladt fra rapporten. Installation af solvarme vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at etablere på ejendommen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer og ventilationsanlæg i alle opvarmede rum. Fordelingsanlægget er primært opbygget som et 2-strengs anlæg, dog er der registreret 1-streng anlæg i enkelte områder, bl.a. i kontorafsnittet på 5 . sal. I underetagen i lagerområdet er der opsat kalorifere, som kun anvendes i meget kolde perioder.		
VARMERØR Varmerør i lagerafsnit på 5. sal er uden isolering, da varmetabet fra rørene pt. anvendes til at holde rummet frostfrit.		
FORBEDRING Isolering af varmerør i lagerafsnit på 5. sal med formfaste rørskåle eller lamelmåtter med en isoleringstykkelse på 40 mm. Det er sandsynligt at der efterfølgende vil blive behov for at opsætte radiatorer for fortsat at holde rummet frostfrit, såfremt dette ønskes. Dette er ikke indregnet i investeringssummen.	17.000 kr.	9.700 kr. 1,86 ton CO_2

VARMERØR Varmerørene i bygningen er ført indenfor klimaskærmen i de opvarmede arealer og tilknyttet vejrkompenseringen. Varmerør som føres frem til eftervarmeflader i ventilationsanlæggene placeret i taghuset på 5. sal, er isoleret med ca. 60 mm mineraluld. Varmerør til eftervarmefladen i ventilationsanlæg KV0701, placeret i sæeskilt rum i p-kælderen, er isoleret med ca. 40 mm mineraluld.		

VARMEFORDELINGSPUMPER Ventilation - KV0701: I tilknytning til ventilationsanlæg KV0701 er registreret en gammel 1-trinspumpe fra Smedegaard. Da mærkepladen er ulæselig, er effekten antaget til 100 W.		
FORBEDRING Det vurderes, at den eksisterende cirkulationspumpe fra Smedegaard kan udskiftes til en ny automatisk regulerende model, som har en maksimal effekt på 18 W, f.eks. en Alpha2 25-40 fra Grundfos. En ny pumpe skal dog endelig dimensioneres ved udskiftning.	2.500 kr.	900 kr. 0,32 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Ventilationsanlæg: I tilknytning til ventilationsanlæggene i bygningen er registreret følgende cirkulationspumper på eftervarmeflader og væskekoblede batterier: 1 stk.Grundfos UPS 32-60F 185 W (3-trinspumpe) 1 stk. Grundfos Alpha2 25-40 22 W (automatisk regulerende) 1 stk. Grundfos UPS 40-80F 250 W (automatisk trinstyret) 1 stk. Grundfos UPE 40-120F 500 W (automatisk trinstyret) 3 stk. Grundfos UPC 40-60 290 W (3-trinspumpe) 3 stk. Grundfos UPS 40-60F 345 W (3-trinspumpe) 1 stk. Wilo Top E25/1-7 200 W (automatisk regulerende)		
FORBEDRING Det vurderes, at den eksisterende pumpe (UPC 40-60) kan udskiftes til en ny automatisk regulerende model, som har en maksimal effekt på 178 W, f.eks. Magna3 40-60. Det vurderes, at den eksisterende pumpe (UPS 40-60F) kan udskiftes til en ny automatisk regulerende model, som har en maksimal effekt på 178 W, f.eks. Magna3 40-60F. Det vurderes, at den eksisterende pumpe (UPS 32-60F) kan udskiftes til en ny automatisk regulerende model, som har en maksimal effekt på 144 W, f.eks. Magna3 32-80F. Det vurderes, at den eksisterende pumpe (UPS 40-120F) kan udskiftes til en ny automatisk regulerende model, som har en maksimal effekt på 440 W, f.eks. Magna3	91.600 kr.	15.900 kr. 5,69 ton CO_2

40-120F.

Det vurderes, at den eksisterende pumpe (UPS 40-80F) kan udskiftes til en ny automatisk regulerende model, som har en maksimal effekt på 250 W, f.eks. Magna3 40-80F.

VARMEFORDELINGSPUMPER

Hovedfordeling - radiatorer:
På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk regulerende pumpe fra Grundfos, model Magna UPE 100-60, som har en maksimal effekt på 1500 W.

Blandesløjfer:
På varmefordelingsanlægget er der monteret 2 stk. automatisk regulerende pumper fra Grundfos, model Magna UPE 50-120F, som har en maksimal effekt på 800 W.

Blandesløjfer:
På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk regulerende pumpe fra Grundfos, model Magna UPE 50-60F, som har en maksimal effekt på 400 W.

Hovedfordeling - varmeflader i ventilationsanlæg:
I teknikrummet i underetagen er registreret 2 stk frekvensstyrede TP-pumper fra Grundfos, som er oplyst til at forsyne varmefladerne i ventilationsanlæg. Pumperne er fra 1998 og har ifølge mærkepladen en afgivet effekt (P2) på 5,5 kW. Ved aflæsning på fabrikantens belastningskurver, oplyses den maksimale optagne effekt (P1) til ca. 5,8 kW som anvendes i energimærket.

Ventilationsanlæg:
I forbindelse med ventilationsanlæggene i taghuset på 6. sal, er registreret 5 stk. frekvensstyrede TP-pumper fra Grundfos. Pumperne har ifølge mærkepladen en afgivet effekt (P2) på hhv. 0,37, 0,55 og 3 kW. Ved aflæsning på fabrikantens belastningskurver, oplyses den maksimale optagne effekt (P1) til hhv. ca. 0,4, 0,59 og 3,8 kW som anvendes i energimærket.

AUTOMATIK

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til styring af korrekt rumtemperatur.
Der er monteret automatik for centralstyring til regulering af varmeanlægget i form af et CTS anlæg, som styrer indvendige temperaturer på varme og køling.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Til beregning af energiforbrug til produktion og anvendelse af varmt brugsvand er anvendt et erfaringstal for gennemsnitligt forbrug i butikscentre.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør fra varmeforsyningen, til enheden hvori der produceres varmt brugsvand, er isoleret med ca. 50 mm mineraluld. Varmerør til cirkulation af varmt brugsvand er regnet udført som 1" rør isoleret med ca. 40 mm mineraluld.		
VARMTVANDSPUMPER Der er installeret en pumpe fra Grundfos, model UP 20-45, til cirkulation af varmt brugsvand i ejendommen. Pumpen har en maksimal effekt på 115 W.		
FORBEDRING Den eksisterende brugsvandspumpe udskiftes med en ny pumpe med en effekt på 45 W, f.eks. en Grundfos Alpha2 L 20-45 N.	4.500 kr.	13.400 kr. 2,87 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand til hele bygningen produceres i en varmtvandsbeholder med et volumen på 1.500 liter og som er isoleret med ca. 75 mm mineraluld. Varmtvandsbeholderen er placeret i teknikrum i underetagen og tilkoblet fjernvarme direkte udenom fjernvarmevekslerne.		
FORBEDRING VED RENOVERING Den eksisterende varmtvandsbeholder udskiftes til en fuldisoleret gennemstrømningsvandvarmer. For at undgå varmetab bør varmtvandsbeholderen opstilles så tæt på den varmeproducerende enhed som muligt. Udskiftningen skal udføres af autoriseret VVS-installatør, som bør rådføres inden arbejdet udføres.		800 kr. 0,14 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING I området med toiletter i underkælder er der opsat lysarmaturer med hhv. lysstofrør og elsparepærer. Der er manuel betjening af belysningen.		
FORBEDRING Lysarmaturerne i området med toiletter i underkælderen får monteret LED lyskilder. Armaturer med lysstofrør skal ombygges inden montage af LED. Der opsættes samtidigt bevægelsesmeldere til styring af belysningen.	3.100 kr.	1.600 kr. 0,62 ton CO_2
BELYSNING I uopvarmet lager på 5. sal er der armaturer med lysstofrør på 36 W. Belysningen er oplyst til at være tændt i 12 timer pr dag.		
FORBEDRING I lagerarealet på 5. sal monteres LED-rør i eksisterende armaturer.	79.200 kr.	26.000 kr. 9,33 ton CO_2
BELYSNING I lagerarealer i kælder er der lysarmaturer udstyret med lysstofrør på 36 W. Belysningen formodes at være tændt i et tidsrum, som svarer til bygningens generelle brugstid. I lagerarealer på øvrige etager er der hhv armaturer med T8 og T5 lyssstofrør og armaturer med cirkulære T8 rør og armaturer med elsparepærer. Belysningen betjenes manuelt.		
FORBEDRING Lagerarealer: Eksisterende armaturer med T8 lysstofrør ombygges og bliver udstyret med LED-rør. Armaturer med cirkulære lysstofrør udskiftes til nye lysarmaturer med LED-lyskilder. Armaturer monteret i loftet med elsparepærer udskiftes til fordel for nye armaturer med med LED-lyskilder. Der opsættes bevægelsesmeldere eller akustiske meldere til styring af belysningen.	930.400 kr.	219.100 kr. 86,85 ton CO_2
BELYSNING I gangarealerne i underkælderen er monteret loftmonteret lysarmaturer udstyret med lysstofrør på 36 W. Armaturerne er uden højfrekvente forkoblinger. Belysningen formodes at være tændt fra kl 6 til 20 dagligt.		
FORBEDRING LED-rør i lysarmaturer i gangarealer i underkælder samt opsætning af bevægelsesmeldere til styring af belysningen.	4.700 kr.	1.200 kr. 0,44 ton CO_2

BELYSNING I garderoben i underkælderen er der loftmonterede lysarmaturer uden højfrekvent forkobling som er udstyret med 36 W lysstofrør. Belysningen er oplyst til at være tændt fra kl 5 til 22 dagligt.		
FORBEDRING Eksisterende lysarmaturer i garderobeområdet i underkælderen ombygges og får monteret LED rør.	40.000 kr.	14.200 kr. 5,61 ton CO_2

BELYSNING Ved rulletrappen til underkælderen fra vareindleveringen er der hhv. vægmonterede skotlamper med sparepærer og loftmonterede spots med formodentligt 7 W halogenlyskilder. På hver repos er der derudover lysarmatur med 36 W lysstofrør. Belysningen formodes at være tændt hver dag fra kl 6 til 20.		
FORBEDRING Armaturerne med sparepærer, halogenstifter og elsparepærer ved rulletrappen til underkælderen får monteret LED lyskilder. Armaturerne med lysstofrør skal ombygges inden montage af LED rør. Det anbefales at undersøge mulighederne for opsætning af en bevægelsesmelder, så brugstiden på belysningen kan reduceres.	2.400 kr.	1.100 kr. 0,40 ton CO_2

BELYSNING I medarbejderkantinen på 5. sal er der loftmonterede lysarmaturer, som er udstyret med lysstofrør. Derudover er monteret 12 spots i loftet, som formodes udstyret med halogenlyskilder på 50 W. Belysningen betjenes manuelt.		
FORBEDRING Eksisterende lysarmaturer i personalekantinen ombygges og får monteret LED-rør. Lyskilderne i spots udskiftes til fordel for LED. Belysningsanlægget sektioneres, og der opsættes lysfølere, så belysningen i armaturerne nærmest vinduerne slukkes automatisk, når der er tilstrækkeligt tilskud af lys via vinduerne.	27.200 kr.	6.100 kr. 2,38 ton CO_2

BELYSNING På tårnene på bygningsafsnittet ved Kgs Nytorv er der spotbelysning, som er styret af bygningens CTS anlæg med tidsindstilling. Der er to forskellige slags armaturer. Disse formodes at være udstyret med 150 W halogenlyskilder.		
FORBEDRING Eksisterende spots på tårnene på bygningsafsnit ud mod Kgs. Nytorv udskiftes til fordel for nye spotarmaturer med LED på 50 W.	12.000 kr.	1.400 kr. 0,50 ton CO_2

BELYSNING Belysningen i parkeringskælderen udgøres primært af lysrørsarmaturer med 49 W T5 lysstofrør med HF-forkobling. Derudover er langs rampen monteret væglamper med 9 W kompaktrørspærer. Lyset styret ved bevægelsesmelder.		
FORBEDRING Eksisterende lysarmaturer i parkeringskælderen udskiftes til nye med LED. Eksisterende væglampers lyskilder udskiftes til fordel for LED. Beregningen er udført på baggrund af en formodet brugstid på belysningen på 28 timer pr uge.	44.400 kr.	3.600 kr. 1,28 ton CO_2

BELYSNING På facaden ved Kgs. Nytorv er der monteret spots på facaden og på flagstænger. Disse formodes at være styret af skumringsrelæ. Det er oplyst at belysningen består af 22 stk. 20 W metalhalogen, 40 stk. 35 W metalhalogen og 26 stk. 70 W metalhalogen.		
FORBEDRING Eksisterende spots på facaden og flag ud mod Kgs. Nytorv udskiftes til fordel for nye spots med LED. Der er medtaget leje af betjent lift i den anslåede investeringspris. 20 W metalhalogener formodes at kunne udskiftes til 8 W LED, 35 W til 13 W LED og 70 W til 25 W LED. Det er muligt, at mindre wattager på LED er tilstrækkeligt. Det anbefales at undersøge dette nærmere.	152.000 kr.	16.400 kr. 5,89 ton CO_2

BELYSNING På trappearealer er der mangeartede lysarmaturer. De er hovedsagligt udstyret med elsparepærer, men der er også armaturer med lysstofrør. Belysningen forventes at være tændt ca. 10 timer pr dag.		
FORBEDRING Armaturerne på trappearealer udstyres med LED lyskilder til erstatning for sparepærer og lysstofrør. Enkelte trapper er egnede til opsætning af lysfølere og akustiske meldere. Derfor er der medtaget investering af opsætning af lysstyring på passende steder.	132.700 kr.	19.600 kr. 7,73 ton CO_2

BELYSNING I administrative afdelinger er der mangeartede lysforhold. Der er loftmonterede lysarmaturer med T5 og T8 lysstofrør. Der er manuel betjening af belysningen. I undervisningsafsnit er der uplight armaturer med elsparepærer. Belysningen formodes at være i brug 9 timer pr dag.		
FORBEDRING Administrative arealer: Eksisterende armaturer med T8 lysstofrør foreslås ombygget og monteret med LED rør. Uplight armaturerne i uddannelsesafsnittet udskiftes til nye armaturer med LED, disse monteres evt. i nedhængte lofter. I samtlige arealer opsættes bevægelsesmelderstyring af belysningen.	387.800 kr.	50.500 kr. 19,98 ton CO_2

BELYSNING Langs Bremerholm er der ved udvendig cykelparkering på balkon og langs gangpassage ved fortov opsat hhv. lysarmaturer med 36 W lysstofrør og spots med halogenlyskilder på formodentligt 50 W. Belysningen formodes styret via skumringsrelæ.		
FORBEDRING Eksisterende armaturer med lysstofrør ved cykelparkering på balkon ombygges og udstyres med LED-rør. Armaturer ved passage ved fortov udskiftes til fordel for nye med LED-lyskilder.	12.200 kr.	2.300 kr. 0,82 ton CO_2

BELYSNING Indbygget i etagedækket over indgangen til butiksareal ved Lille Kongensgade er lysarmaturer, som formodes udstyret med 35 W halogenlyskilder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ved indgangen ved til salgsareal ved Lille Kongensgade monteres nye lysarmaturer udstyret med 8 W LED. Der er udført beregning på udskiftning af 3 stk.		600 kr. 0,20 ton CO_2

BELYSNING I salgsarealerne med bøger på 3. sal er der loftmonterede lysarmaturer med hhv metalhalogen på 35 W, T5 lysstofrør på 14 W og armaturer med sparepærer på formodentligt 24 W. Derudover er der nedhængte lamper med sparepærer på formodentligt 11 W. Belysningen er tændt i bygningens generelle brugstid. I tidsrummet fra kl 6 om morgenen indtil magasinets åbningstid er der tændt rengøringslys, som formodentligt udføres af armaturerne med elsparepærer og lysstofrør.		
FORBEDRING VED RENOVERING		11.300 kr. 4,45 ton CO_2

Salgsareal med bøger på 3. sal: Eksisterende spots med lysstofrør udskiftes til nye armaturer med LED lyskilder. Armaturer med 35 W halogen udskiftes til 8 W LED. 14 W lyssstofrør udskiftes til 8 W LED-rør. Lyskilder i nedhængte lamper udskiftes til 3 W LED. Dette bør dog undersøges nærmere under hensyntagen til om der med denne type LED kan opnås den ønskede lysstyrke. Det kan også overvejes, om det er attraktivt udelukkende at udskifte armaturerne med rengøringslys. Da det er usikkert, om man nøjes at udskifte blot lyskilden, er der her valgt at anvise udskiftning af hele armaturet. Eksisterende øvrige spots foreslås også udskiftet til LED.		
BELYSNING I cafeteria på 5. sal er der flere forskellige lysarmaturer. I loftet er der indbyggede armaturer med sparepærer og LED, over bordene er der nedhængte lamper med sparepærer. I gangareal ved garderobebokse er der indbyggede armaturer i loftet med elsparepærer. Belysningen formodes at være tændt i bygningens generelle brugstid.		
FORBEDRING VED RENOVERING I cafeteriaområde på 5. sal foretages forskellige tiltag som omfatter at få LED-belysning i området. Nedhængte lamper får monteret 3 W LED-lyskilder. Loftmonterede armaturer med elsparepærer udskiftes til fordel for nye armaturer med LED-lyskilder.		20.700 kr. 8,20 ton CO_2
BELYSNING I elevatorerne er lysarmaturer udstyret med lysstofrør eller LED-lyskilder. Belysningen er konstant tændt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Opsætning af bevægelsesmeldere i elevatorerne, så lyset efterfølgende kun er i brug, når elevatorerne er i drift. Der er regnet med at belysningen derved vil være i drift i halvdelen af bygningens generelle brugstid. Nødbelysningen må ikke kobles fra i forbindelse med etablering af bevægelsesmelderstyring.		3.500 kr. 1,37 ton CO_2
BELYSNING I slagteriet i underetagen er der loftmonterede lysarmaturer, som formodes udstyret med 3 stk. 18 W T8 lysstofrør i hvert armatur. Belysningen formodes at være tændt 10 timer dagligt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende indbyggede lysarmaturer i slagteriafdelingen i underetagen foreslås udskiftet til nye armaturer med LED-rør.		3.800 kr. 1,49 ton CO_2

BELYSNING På kundetoiletter er der lysarmaturer med cirkulære lysstofrør og derudover armaturer med elsparepærer. Belysningen formodes at være tændt i bygningens generelle brugstid.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende lysarmaturer med cirkulære lysstofrør udskiftes til fordel for nye armaturer med LED. Eksisterende armaturer med elsparepærer får monteret LED-lyskilder.		8.000 kr. 3,14 ton CO_2

BELYSNING I servicecenteret er der monteret lysarmaturer i loftet, som er udstyret med elsparepærer på formodentligt 24 W. Over disken er der nedhængte lamper med halogenstifter på formodentligt 9 W. Derudover er der nedhængte lamper med 40 W glødepærer.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende lysarmaturer i loftet foreslås udskiftet til nye med LED. Eksisterende nedhængte lamper udskiftes til nye med LED. I lamperne med 40 W pærer monteres LED lyskilder i stedet.		4.400 kr. 1,71 ton CO_2

BELYSNING I salgsarealerne i underetagen er der loftmonterede lysarmaturer med hhv. metalhalogen på 35 W og elsparepærer på 26 W. Belysningen er tændt i bygningens generelle brugstid. I tidsrummet fra kl 6 om morgenen indtil magasinets åbningstid er der tændt rengøringslys, som udføres af armaturerne med elsparepærer.		
FORBEDRING VED RENOVERING Salgsareal i underetagen: Eksisterende spots med halogenpærer samt armaturer med elsparepærer udskiftes til nye armaturer med LED lyskilder. I hvert armtur er der regnet med at der skal være 8 W LED. Dette bør dog undersøges nærmere under hensyntagen til om der med denne type LED kan opnås den ønskede lysstyrke. Det kan også overvejes, om det er attraktivt udelukkende at udskifte armaturerne med rengøringslys. Da det er usikkert, om man nøjes at udskifte blot lyskilden, er der her valgt at anvise udskiftning af hele armaturet.		161.000 kr. 63,79 ton CO_2

BELYSNING I salgsarealerne i stueetagen er der loftmonterede lysarmaturer med hhv metalhalogen på 70 W og elsparepærer på 26 W. Belysningen er tændt i bygningens generelle brugstid. I tidsrummet fra kl 6 om morgenen indtil magasinets åbningstid er der tændt rengøringslys, som udgøres af armaturerne med elsparepærer.		
FORBEDRING VED RENOVERING		541.100 kr.

Salgsareal i underetagen: Eksisterende spots med halogenpærer samt armaturer med elsparepærer udskiftes til nye armaturer med LED lyskilder. I hvert armatur er der regnet med at der skal være 8 W LED. Dette bør dog undersøges nærmere under hensyntagen til om der med denne type LED kan opnås den ønskede lysstyrke. Det kan også overvejes, om det er attraktivt udelukkende at udskifte armaturerne med rengøringslys. Da det er usikkert, om man nøjes at udskifte blot lyskilden, er der her valgt at anvise udskiftning af hele armaturet.		214,91 ton CO_2
BELYSNING Ved passage langs Lille Kongensgade er monteret 9 lysarmaturer, som formodes udstyret med 35 W halogenlyskilder. Belysningen er styret via skumringsrelæ og derudover tidsstyret via bygningens CTS anlæg.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende spots ved passage langs Lille Kongensgade udskiftes til fordel for nye armaturer med LED-lyskilder.		700 kr. 0,25 ton CO_2
BELYSNING I arealer med personlig shopper, gangarealer, salgsarealer samt lagerareal i umiddelbar nærhed er der opsat hhv. armaturer med lysstofrør og armaturer med halogen. Der er også nogle arealer med uplight-armaturer. Disse er udstyret med elsparepærer og halogenlyskilder. Belysningen, som er installeret i prøverumskabinerne, er ikke medtaget i beregningerne.		
FORBEDRING VED RENOVERING LED-belysning i armaturer i arealer med personlig shopper, nærliggende salgsarealer og lagerområde. Eksisterende spots med halogen udskiftes til nye med LED. Eksisterende armaturer med lysstofrør ombygges og udstyres led LED-rør. Uplight-armaturerne får udskiftet sparepærer til LED-lyskilder.		2.000 kr. 0,78 ton CO_2
BELYSNING I salgsarealerne på 4. sal er der loftmonterede lysarmaturer med hhv metalhalogen på 35 W og 2 stk. elsparepærer på 24 W. Belysningen er tændt i bygningens generelle brugstid. I tidsrummet fra kl 6 om morgenen indtil magasinets åbningstid er der tændt rengøringslys, som udføres af armaturerne med elsparepærer. Der er visse steder i butiksarealet suppleret med spots med halogenlyskilder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Salgsareal på 4. sal: Eksisterende spots med halogenpærer samt armaturer med elsparepærer udskiftes til nye armaturer med LED lyskilder. I hvert armtur er der regnet med at der skal være 8 W LED. Dette bør dog undersøges nærmere under hensyntagen til om der med denne type LED kan opnås den ønskede lysstyrke.		288.400 kr. 114,35 ton CO_2

Det kan også overvejes, om det er attraktivt udelukkende at udskifte armaturerne med rengøringslys. Da det er usikkert, om man nøjes at udskifte blot lyskilden, er der her valgt at anvise udskiftning af hele armaturet. Eksisterende øvrige spots foreslås også udskiftet til LED.		

BELYSNING I salgsarealerne på 3. sal er der loftmonterede lysarmaturer med hhv metalhalogen på 35 W og 3 stk T5 lysstofrør på 14 W. Belysningen er tændt i bygningens generelle brugstid. I tidsrummet fra kl. 6 om morgenen indtil magasinets åbningstid er der tændt rengøringslys, som udføres af armaturerne med lysstofrør.		
FORBEDRING VED RENOVERING Salgsareal på 3. sal: Eksisterende spots med halogenpærer samt armaturer med lysstofrør udskiftes til nye armaturer med LED lyskilder. Armaturer med 35 W halogen udskiftes til 8 W LED. 14 W lysstofrør udskiftes til 8 W LED-rør. Dette bør dog undersøges nærmere under hensyntagen til om der med denne type LED kan opnås den ønskede lysstyrke. Det kan også overvejes, om det er attraktivt udelukkende at udskifte armaturerne med rengøringslys. Da det er usikkert, om man nøjes at udskifte blot lyskilden, er der her valgt at anvise udskiftning af hele armaturet. Eksisterende øvrige spots foreslås også udskiftet til LED.		248.000 kr. 98,31 ton CO_2

BELYSNING I salgsarealerne på 1. sal er der loftmonterede lysarmaturer med hhv. metalhalogen på 35 W og 3 stk T5 lysstofrør på 14 W. Belysningen er tændt i bygningens generelle brugstid. I tidsrummet fra kl 6 om morgenen indtil magasinets åbningstid er der tændt rengøringslys, som udføres af armaturerne med lysstofrør.		
FORBEDRING VED RENOVERING Salgsareal på 2. sal: Eksisterende spots med halogenpærer samt armaturer med lysstofrør udskiftes til nye armaturer med LED lyskilder. Armaturer med 35 W halogen udskiftes til 8 W LED. 14 W lyssstofrør udskiftes til 8 W LED-rør. Dette bør dog undersøges nærmere under hensyntagen til om der med denne type LED kan opnås den ønskede lysstyrke. Det kan også overvejes, om det er attraktivt udelukkende at udskifte armaturerne med rengøringslys. Da det er usikkert, om man nøjes at udskifte blot lyskilden, er der her valgt at anvise udskiftning af hele armaturet. Eksisterende øvrige spots foreslås også udskiftet til LED.		315.700 kr. 125,20 ton CO_2

BELYSNING I salgsarealerne på 1. sal er der loftmonterede lysarmaturer med hhv. metalhalogen på 35 W og 3 stk T5 lysstofrør på 14 W. Belysningen er tændt i bygningens generelle brugstid. I tidsrummet fra kl 6 om morgenen indtil magasinets åbningstid er der tændt rengøringslys, som udføres af armaturerne med lysstofrør.		
FORBEDRING VED RENOVERING Salgsareal på 1. sal: Eksisterende spots med halogenpærer samt armaturer med lysstofrør udskiftes til nye armaturer med LED lyskilder. Armaturer med 35 W halogen udskiftes til 8 W LED. 14 W lysstofrør udskiftes til 8 W LED-rør. Dette bør dog undersøges nærmere under hensyntagen til om der med denne type LED kan opnås den ønskede lysstyrke. Det kan også overvejes, om det er attraktivt udelukkende at udskifte armaturerne med rengøringslys. Da det er usikkert, om man nøjes at udskifte blot lyskilden, er der her valgt at anvise udskiftning af hele armaturet. Eksisterende øvrige spots foreslås også udskiftet til LED.		342.000 kr. 135,65 ton CO_2

BELYSNING Belysningen i parkeringshuset udgøres primært af lysrørsarmaturer med 58 W T8 lysstofrør med HF-forkobling. Derudover er der på nogle af etagerne monteret enkelte loftlamper med cirkulære lysstofrør samt metalhalogenpærer. Disse lyskilder formodes at være på 35 W. Lyset styres ved bevægelsesmelder. Da brugstiden formodes at variere meget fra dag til dag og sandsynligvis også er varierer på de forskellige etager, er der valgt en brugstid på belysningsanlæggene på 4 timer pr dag i gennemsnit.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende lysarmaturer i parkeringshus udskiftes til fordel for nye armaturer med LED-lyskilder. Samtlige armaturer er omfattet i forslaget.		5.500 kr. 1,97 ton CO_2

BELYSNING I personaletoiletterne er der lysarmaturer med hhv. elsparepærer og lysstofrør. Der er manuel betjening af belysningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Opsætning af bevægelsesmeldere på personaletoiletter.		0 kr. 0,00 ton CO_2

BELYSNING På tidspunktet for bygningsgennemgangen var der ikke adgang til Club du Nord. Der er angivet en forholdsvis lav faktor for belysningen i arealet. Da der er forholdsvis lille brugstid på arealet tillægges det ikke nogen særlig stor betydning for hverken mulighederne for energibesparende tiltag eller beregningen af energimærkets indplacering. I teknikrum ventilationsanlæg og øvrigt driftmateriel er der opsat lysarmaturer med		

lysstofrør. Belysningen her er ikke rentabel at stille forslag om energibesparende tiltag på, grundet lille benyttelsesgrad. I gang/ flexareal i salgsområdet på 1. og 2. sal er der indbyggede spots led 3 W LED-lyskilder. Belysningen er tændt i bygningens generelle åbningstid.		
APPARATER I gården ved Kong Hans er der opsat 1 stk. 2x58 W samt 3 stk. 1x58 W armaturer uden HF forekoblinger. Derudover sidder der 2 skotlamper med 11 W sparepærer. Lyset formodes at være konstant tændt i bygningens generelle brugstid.		
FORBEDRING Ved belysningen i gården ved Kong Hans anbefales det at installere skumringsrelæ sammen med et ur. Derved reduceres brændetiden fra 70 timer om ugen til 14 timer i gennemsnit over et år.	3.800 kr.	2.100 kr. 0,74 ton CO_2
APPARATER Ved cirkulært atriumvindue ved terrasse er der opsat 5 skotlamper som er udstyret med elsparepærer. Belysningen formodes at være tændt i brugstiden.		
FORBEDRING Eksisterende elsparepærer i skotlamper ved cirkulært atriumvindue på terrassen udskiftes til fordel for LED-lyskilder.	800 kr.	400 kr. 0,12 ton CO_2
APPARATER Ved kælderhals i gården ved Kong Hans er opsat 2 lysarmaturer, som formodes at være udstyret med elsparepærer. Belysningen kunne konstateres at være tændt i dagslys, så derfor formodes belysningen at være i brug i bygningens generelle brugstid.		
FORBEDRING Eksisterende elsparepærer i lysarmaturerne ved kælderhalsen ved gården ved Kong Hans får monteret LED lyskilder.	300 kr.	200 kr. 0,05 ton CO_2
APPARATER I porten til "Gård 4" er der monteret et lysarmaturer uden højfrekvent forkobling som er udstyret med 1 stk 36 W lysstofrør. Belysningen formodes at være tændt i bygningens generelle brugstid.		
FORBEDRING Armaturet i porten til "Gård 4" ombygges og LED-rør monteres.	600 kr.	300 kr. 0,07 ton CO_2

APPARATER I området med varemodtagelse er der opsat ca. 60 lysarmaturer udstyret med 36 W lysstofrør. Belysningen er tændt fra kl. 6 til 22.		
FORBEDRING Eksisterende lysarmaturer i varemodtagelsen ombygges og udstyres med LED-rør.	33.000 kr.	9.100 kr. 3,27 ton CO_2

APPARATER Ved indgangsdørene til butiksareal ved Lille Kongensgade er der loftmonterede lysarmaturer, som er udstyret med 36 W lysstofrør. Armaturerne er uden højfrekvent forkobling. Belysningen er tændt i bygningens generelle brugstid.		
FORBEDRING Eksisterende armaturer ved indgangsdøre ved Lille Kongensgade ombygges og udstyres med LED-rør.	15.000 kr.	4.100 kr. 1,45 ton CO_2

SOLCELLER Der er ikke installeret solcelleanlæg til egen el-produktion på ejendommen.		
FORBEDRING Montering af et 500 m² solcelleanlæg på de flade tagarealer på ejendommen. Solcellepanelerne placeres på vinklede stativer med orientering mod syd med en hældning på mindst 15° i forhold til vandret. Det er især oplagt at etablere solcelleanlægget i sammenhæng med reparation eller udskiftning af tagbelægningen. Ved placering af solceller på tagfladen skal tagkonstruktionens bæreevne undersøges nærmere, da det kan være nødvendigt at tagkonstruktionen skal forstærkes. Prisen for dette er ikke inkl. i forslaget. Derudover bør der tages kontakt til kommunen inden arbejdet påbegyndes, eftersom der i lokalplanen kan være restriktioner omkring solcelleanlæg. Størrelsen på anlægget er bestemt ud fra ejendommens elforbrug til bygningsdrift. Besparelsen på forslaget vil på sigt blive større, da det forventes at elprisen vil stige i fremtiden.	1.250.000 kr.	101.400 kr. 36,52 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke er gældende for ejendommen på Kongens Nytorv 13 i København, hvor stormagasinet Magasin har til huse.

Bygningen er jf. BBR opført i 1677. Der er siden opførelsen foretaget fleree ændringer og tilbygninger. Der er mulighed for flere rentable energibesparelser.

Energimærkningen er baseret på Håndbog for Energikonsulenter 2012 version 1. Data er baseret på det foreliggende tegningsmateriale, oplysninger fra ejer samt egne opmålinger og besigtigelser.

Der henvises i energimærket til en generel brugstid. Den er oplyst til at være 7 dage om ugen fra kl 10.00

til 20.00.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Energimærket angiver varmeforbrug under standardbetingelser for vejr, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens energimæssige tilstand - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild. Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som det fremgår af el- og varmeregninger.

Forud for igangsættelse af isoleringsarbejder skal der foretages nærmere undersøgelser af forholdene, og det skal sikres at isoleringsarbejder kan foretages på en sådan måde, at der ikke sker svækkelse af konstruktioner, opstår råd eller fugtskader.

Priser for udførelse af energibesparende foranstaltninger indeholder et skøn. Det anbefales altid at indhente pris fra entreprenør/håndværker, inden arbejdet igangsættes.

Det opvarmede areal er fundet på baggrund af tegninger.

Der føres månedlige aflæsninger af forbrug på el og varme.

Ikke medtaget i energimærkningsrapporten er forbrug til elapparater som køkkenudstyr, hårde hvidevarer, kasseapperater og andet procesrelateret udstyr.

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 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
Bygning				
Loft	Efterisolering af skrå tagflader og tårne	415.200 kr.	25,76 MWh Fjernvarme	19.000 kr.
Kælder ydervægge	Indvendig efterisolering af kældervæg i underkælder med 50 mm mineraluld	776.300 kr.	251,22 MWh Fjernvarme -16.063 kWh Elektricitet	155.200 kr.
Vinduer	Montering af ny forsatsrude på vindue i Kong Hans bygningen	3.200 kr.	0,45 MWh Fjernvarme	400 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue i trappetårn ved gården ved Kong Hans	57.600 kr.	3,67 MWh Fjernvarme	2.700 kr.
Vinduer	Udskiftning af tagvinduer over Kong Hans bygningen	6.300 kr.	0,35 MWh Fjernvarme	300 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med nye energivinduer i Vingårdsstræde	520.400 kr.	26,19 MWh Fjernvarme	19.300 kr.
Ventilation	Udskiftning af udsugningsanlæg - toiletter og kundevestibule	20.500 kr.	5.488 kWh Elektricitet	10.100 kr.

Ventilation	Udskiftning af udsugningsanlæg - baderum i underkælder	21.000 kr.	1.214 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Ventilation	Udskiftning af udsugningsanlæg - toiletter og opvask	41.000 kr.	1.169 kWh Elektricitet	2.200 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmerør på 5. sal (lagerafsnit)	17.000 kr.	13,16 MWh Fjernvarme	9.700 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af fordelingspumpe (Smedegaard)	2.500 kr.	477 kWh Elektricitet	900 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af fordelingspumper v. ventilationsanlæg	91.600 kr.	8.588 kWh Elektricitet	15.900 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspum per	Udskiftning af brugsvandspumpe	4.500 kr.	15,63 MWh Fjernvarme 1.007 kWh Elektricitet	13.400 kr.

El

Belysning	LED-lyskilder og bevægelsesmeldere i område med toiletter i underkælderen	3.100 kr.	-0,46 MWh Fjernvarme 1.039 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Belysning	I lagerarealet på 5. sal monteres LED-rør i eksisterende armaturer	79.200 kr.	14.079 kWh Elektricitet	26.000 kr.
Belysning	Lagerarealer: Opsætning af meldere samt montage af LED-lyskilder i armaturer	930.400 kr.	-63,79 MWh Fjernvarme 144.564 kWh Elektricitet	219.100 kr.
Belysning	LED-rør i lysarmaturer i gangrealer i underkælder samt opsætning af bevægelsesmeldere	4.700 kr.	-0,32 MWh Fjernvarme 728 kWh Elektricitet	1.200 kr.

Belysning	Montage af LED-rør i armaturer i garderoben i underkælderen	40.000 kr.	-4,07 MWh Fjernvarme 9.320 kWh Elektricitet	14.200 kr.
Belysning	LED-belysning ved rulletrappe til underkælder	2.400 kr.	-0,29 MWh Fjernvarme 665 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Belysning	Nyt belysningsanlæg i medarbejderkantinen	27.200 kr.	-1,73 MWh Fjernvarme 3.964 kWh Elektricitet	6.100 kr.
Belysning	LED-spots på tårne	12.000 kr.	753 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Belysning	Udskiftning til LED i armaturer i parkeringskælderen	44.400 kr.	1.924 kWh Elektricitet	3.600 kr.
Belysning	Nye spots med LED på facaden ud mod Kgs. Nytorv	152.000 kr.	8.882 kWh Elektricitet	16.400 kr.
Belysning	Udskiftning til LED-lyskilder i armaturer på trappearealer	132.700 kr.	-5,61 MWh Fjernvarme 12.853 kWh Elektricitet	19.600 kr.
Belysning	LED belysning i adminstrative arealer	387.800 kr.	-14,52 MWh Fjernvarme 33.223 kWh Elektricitet	50.500 kr.
Belysning	LED lys i udvendige armaturer ved cykelparkering og gangpassage i Bremerholm	12.200 kr.	1.230 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Apparater	Lysstyring af belysning i gården ved Kong Hans	3.800 kr.	1.117 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Apparater	LED-lyskilder i skotlamper på terrasse	800 kr.	182 kWh Elektricitet	400 kr.

Apparater	Udskiftning af elsparepærer til LED i lysarmaturer i kælderhals ved gården ved Kong Hans	300 kr.	73 kWh Elektricitet	200 kr.
Apparater	LED-lyskilder monteres i lysstofrør i porten til "Gård 4"	600 kr.	112 kWh Elektricitet	300 kr.
Apparater	LED i lysarmaturer i varemodtagelsen	33.000 kr.	4.927 kWh Elektricitet	9.100 kr.
Apparater	LED-rør i armaturer v. indgang ved Lille Kongensgade	15.000 kr.	2.190 kWh Elektricitet	4.100 kr.
Solceller	Etablering af solcelleanlæg	1.250.000 kr.	55.088 kWh Elektricitet	101.400 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag	45,76 MWh Fjernvarme -7.580 kWh Elektricitet	19.800 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue med nyt energivindue Kgs Nytorv	158,22 MWh Fjernvarme -21.185 kWh Elektricitet	77.400 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer i medarbejderkantinen til nye vinduer med energivinduer	12,28 MWh Fjernvarme	9.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer i Lille Kongensgade til nye energivinduer	107,26 MWh Fjernvarme -11.601 kWh Elektricitet	57.600 kr.
Vinduer	Udskiftning af stort vinduesparti i "Gård 4" til nyt med energivinduer	10,81 MWh Fjernvarme	8.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med nye energivinduer i udstillingen mod Bremerholm	22,74 MWh Fjernvarme	16.800 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ruder i atriumer	18,84 MWh Fjernvarme	13.900 kr.
Ovenlys	Udskiftning af vandrette ovenlys	3,04 MWh Fjernvarme	2.300 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdør i "Gård 4" til tårnet	0,38 MWh Fjernvarme	300 kr.

Yderdøre	Udskiftning af yderdør i Kong Hans bygningsafsnittet mod gården	0,23 MWh Fjernvarme	200 kr.
Ventilation	Udskiftning af udsugningsanlæg - Slagter	181 kWh Elektricitet	400 kr.
Ventilation	Udskiftning af udsugningsanlæg - Spisested	52 kWh Elektricitet	100 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsbeholder	Udskiftning af varmtvandsbeholder	0,99 MWh Fjernvarme	800 kr.

El

Belysning	Nye lysarmaturer ved indgang til salgsareal ved Liille kongensgade	305 kWh Elektricitet	600 kr.
Belysning	LED-belysning i salgsareal med bøger på 3. sal	-3,23 MWh Fjernvarme 7.396 kWh Elektricitet	11.300 kr.
Belysning	LED-lyskilder i cafeteria på 5. sal	-5,95 MWh Fjernvarme 13.626 kWh Elektricitet	20.700 kr.
Belysning	Opsætning af bevægelsesmeldere i elevatorer	-0,99 MWh Fjernvarme 2.272 kWh Elektricitet	3.500 kr.
Belysning	Nye LED-armaturer i slagteriafdelingen i underetagen	-1,09 MWh Fjernvarme 2.484 kWh Elektricitet	3.800 kr.
Belysning	Nye lysarmaturer og LED-lyskilder på kundetoiletter	-2,28 MWh Fjernvarme 5.214 kWh Elektricitet	8.000 kr.
Belysning	Nyt belysningsanlæg i servicecenteret	-1,25 MWh Fjernvarme 2.852 kWh Elektricitet	4.400 kr.
Belysning	LED-belysning i salgsareal i underetagen	-46,68 MWh Fjernvarme 106.136 kWh Elektricitet	161.000 kr.

Belysning	LED-belysning i salgsareal i underetagen	-161,10 MWh Fjernvarme 358.410 kWh Elektricitet	541.100 kr.
Belysning	Nye spots med LED over gangpassage ved Lille Kongensgade	373 kWh Elektricitet	700 kr.
Belysning	LED-belysning i armaturer i arealer med personlig shopper, nærliggende salgsarealer og lagerområde	-0,57 MWh Fjernvarme 1.300 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Belysning	LED-belysning i salgsareal på 4. sal	-84,35 MWh Fjernvarme 190.409 kWh Elektricitet	288.400 kr.
Belysning	LED-belysning i salgsareal på 3. sal	-72,34 MWh Fjernvarme 163.672 kWh Elektricitet	248.000 kr.
Belysning	LED-belysning i salgsareal på 2. sal	-92,52 MWh Fjernvarme 208.516 kWh Elektricitet	315.700 kr.
Belysning	LED-belysning i salgsareal på 1. sal	-100,40 MWh Fjernvarme 225.948 kWh Elektricitet	342.000 kr.
Belysning	Nye armaturer med LED-lyskilder i parkeringshus	2.975 kWh Elektricitet	5.500 kr.
Belysning	Opsætning af bevægelsesmeldere på personaletoiletter		0 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Kongens Nytorv 13, 1050 København K

Adresse	Kongens Nytorv 13
BBR nr	101-312399-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1677
År for væsentlig renovering	1968
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	54878 m²
Boligareal opvarmet	0 m²
Erhvervsareal opvarmet	45884,2 m²
Opvarmet areal i alt	45884,2 m²
Heraf tagetage opvarmet	600 m²
Heraf kælderetage opvarmet	9300 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	2.523.887 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	2.798,54 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2012 til 31-12-2012

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	2.496.763 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	2.496.763 kr. pr. år
Varmeforbrug	2.768,46 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	390,35 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal, som er angivet i energimærkningsrapporten er inklusiv de opvarmede arealer kældre og tagetage. I BBR er erhvervsarealet inklusiv uopvarmede arealer. Der er ved opmåling på tegninger fundet difference mellem de opmålte arealer og arealerne i BBR. Det anbefales at granske arealerne nærmere og eventuelt få opdateret BBR med de korrekte oplysninger.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug er fra driftåret januar 2012 til og med december 2012. Prisen på det oplyste forbrug er skønnet ud fra udleverede månedsopgørelser fra Københavns Energi. Da omkostningen til effektbidraget er variabel, er priserne skønnet ud fra en gennemsnitlig pris.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	735,35 kr. per MWh
	826.209 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	1,84 kr. per kWh
Vand	39,11 kr. per m³

Pris på vand er HOFORs hjemmeside med takstblad gældende for 2013.

Pris på el er en omtrentlig pris. da prisen er afhængig af forbrugsmønsteret er del-prisen for transport af el en gennemsnitspris. Den anførte elpris er inklusiv alle omkostninger til distributionsselskab og elselskab. Prisgrundlaget er udregnet på baggrund af oplyste omkostninger i december 2012.

Alle priser på energi, vand og investeringer er inklusiv moms.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

FIRMA

Energi-og Bygningsrådgivning A/S
Lautrupvang 2, 2750 Ballerup
www.ebas.dk
kaem@ebas.dk
tlf. 70208686

Ved energikonsulent
Lene Messell

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. 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

Energimærke

Magasin Kongens nytorv
Kongens Nytorv 13
1050 København K

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 21. januar 2014 til den 21. januar 2024

Energimærkningsnummer 311034592