

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
20-20 Kongovej 24 A+B, C+D og E
Kongovej 24A
2300 København S



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 5. december 2013
Til den 5. december 2023.

Energimærkningsnummer 311029854

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

Mark Engelgaard

Grontmij A/S (Glostrup)

Granskoven 8, 2600 Glostrup

www.grontmij.dk

men@grontmij.dk

tlf. 43486060

Mulighederne for Kongøvej 24A, 2300 København S

Varmefordeling

	Investering*	Årlig besparelse
<p>VARMERØR</p> <p>I bygning 3's teknikrum er der registreret 2" varmerør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering. Yderligere er der registrerede 10 stk. uisolerede ventiler, pumper m.m.</p> <p>Bemærk, enkelte VVS-komponenter på varmeanlæg kan være tærede.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Det anbefales hurtigst muligt at gennemgå bygningens varmeanlæg og udskifte de tærede VVS-komponenter.</p> <p>Efterisolering af varmerør i bygning 3's teknikrum med yderligere 30 mm isolering. Ligeledes efterisoleres uisolerede ventiler, pumper m.m. med 60 mm isolering. Der anvendes isoleringsmateriale bestående af rørskåle eller lamelmåtter.</p> <p>Der skal tages hensyn til arbejdsmiljø, idet isoleringsarbejder kan forekomme snævre rum.</p> <p>Bemærk, investeringen er kun indeholdt isoleringsarbejdet på varmerør og ikke udskiftning af tærede rør og VVS komponenter.</p>	3.700 kr.	500 kr. 0,11 ton CO ₂

Ventilation

	Investering*	Årlig besparelse
VENTILATION I bygning 3's tagrum er der installeret tagboksventilatorer for ventilering af lejlighedernes baderum og køkken. Der ventileres med konstant luftmængde. Bygningen er vurderet normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		
FORBEDRING Eksisterende udsugningsventilatorer placeret i tagrum udskiftes til nye med spareventilatorer og lavere energiforbrug. Ventilatorerne tilsluttes eksisterende kanalsystem.	75.000 kr.	4.600 kr. 1,51 ton CO ₂

El

	Investering*	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningerne.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ialt 120 m ² solceller på bygningernes tagkonstruktion mod syd. Solcellerne skrånstilles med hældning på 45 grader. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til ekstra vægt fra solcellerne. For at opnå optimal virkningsgrad af anlægget, bør det sikres, at panelerne ikke bliver påvirket af skygger fra andre udvendige elementer.		20.700 kr. 6,86 ton CO ₂

* 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.



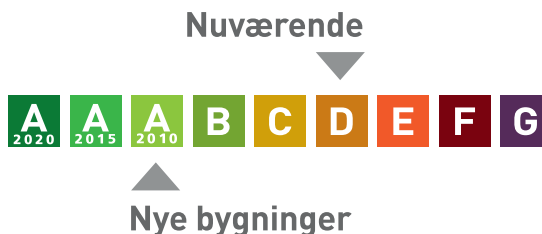
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 D

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



Beregnet varmeforbrug pr. år

110,96 MWh Fjernvarme

88.385 kr.

15,65 ton CO₂ 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 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
<p>FLADT TAG Bygningernes tagkonstruktion antages isoleret med 200 mm mineraluld.</p> <p>Med de nuværende energipriser, vurderes det ikke at være rentabelt at efterisolere bygningens tagkonstruktion op til 350 mm isolering.</p>		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
<p>MASSIVE YDERVÆGGE Bygningernes ydervægge består af massive teglstensvægge af varierende tykkelser. Indvendigt er væggene beklædt med en 100 mm isoleret forsatsvæg og udvendig er væggene filtset. Bygning 2 er dog beklædt med en udvendig letbeklædningsplade.</p> <p>Med de nuværende energipriser, vurderes det ikke at være rentabelt at efterisolere bygningens massive ydervægge med 200 mm udvendig isolering og afsluttet med en facadebeklædning/puds.</p>		
<p>KÆLDER YDERVÆGGE I bygning 3 er kælderydervægge mod jord udført i 56 cm beton og beklædt indvendigt med en 100 mm isoleret forsatsvæg.</p> <p>Det er ikke rentabelt at efterisolere bygningens kældervæg mod jord med en 150 mm udvendig isolering.</p>		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygningernes vindueselementer er oplukkelige med hhv. 1 og 2 fag. Vinduerne er monteret med 2-lags energiruder. I trappeopgange er der monterede elementer bestående af faste og oplukkelige elementer.		
OVENLYS I bygning 1's tagkonstruktion er der monteret et ovenlysvindue. Selve ovenlysvinduet er med en 2-lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlysvinduet udskiftes til et nyt vindue med 2 lags energiruder og varm kant.		500 kr. 0,10 ton CO ₂
YDERDØRE Yderdøre, terrassedøre og altandøre er monteret med 2-lags energiruder.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført i beton og med strøgulve. Gulvene er antaget uisolerede. Det er ikke rentabelt at efterisolere bygningens terrændæk. Der er regnet med niveauspring i bygning 3's stueplan. Det er ikke rentabelt at foretage en efterisolering af niveauspringet i bygningens stueetage.		
LINJETAB Der er regnet med varmetab fra bygningens etageadskillelse. Det er ikke rentabelt at efterisolere bygningens etageadskillelse, da investeringsprisen er forholdsvis høj i forhold til tilbagebetalingstiden. Bygningernes fundament er opført i beton og antages uisolerede. Det er ikke rentabelt at efterisolere bygningernes fundamenter, da investeringsprisen er forholdsvis høj i forhold til tilbagebetalingstiden.		

Ventilation	Investering	Årlig besparelse
<p>VENTILATION</p> <p>I bygning 3's tagrum er der installeret tagboksventilatorer for ventilering af lejlighedernes baderum og køkken. Der ventileres med konstant luftmængde.</p> <p>Bygningen er vurderet normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Eksisterende udsugningsventilatorer placeret i tagrum udskiftes til nye med spareventilatorer og lavere energiforbrug. Ventilatorerne tilsluttes eksisterende kanalsystem.</p>	75.000 kr.	4.600 kr. 1,51 ton CO ₂
<p>VENTILATION</p> <p>På bygning 1's tagkonstruktion er der installeret en tagboksventilator. Ventilatoren ventilerer lejlighedernes baderum og køkken. Der ventileres med konstant luftmængde.</p> <p>Bygningen er vurderet normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Udskiftning af eksisterende tagboksventilator monteret på bygning 1's tagkonstruktion.</p>		300 kr. 0,09 ton CO ₂
<p>VENTILATION</p> <p>I bygning 2 er der naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og døre. I lejlighedernes baderum er der installeret en ventilator og i køkkener er der installeret en emhætte.</p> <p>Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.</p>		
<p>Internt varmetilskud</p>	Investering	Årlig besparelse
<p>INTERNT VARMETILSKUD</p> <p>Der er regnet med internt varmetilskud fra personer og apparaturer.</p>		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmestik er placeret i teknikrum i hovedbygningen.</p>		
<p>VARMEPUMPER Der er ingen varmepumper installeret i bygningen.</p> <p>Energibesparende tiltag vedr. varmepumper vurderes ikke rentabelt i fjernvarmeområder.</p>		
<p>SOLVARME Der er ingen solvarmeanlæg installeret i bygningen.</p> <p>Energibesparende tiltag vedr. solvarme vurderes ikke rentabelt i fjernvarmeområder.</p>		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som 2 -strengs anlæg.</p>		
<p>VARMERØR I bygning 3's teknikrum er der registreret 2" varmerør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering. Yderligere er der registrerede 10 stk. uisolerede ventiler, pumper m.m.</p> <p>Bemærk, enkelte VVS-komponenter på varmeanlæg kan være tærede.</p>		
<p>FORBEDRING Det anbefales hurtigst muligt at gennemgå bygningens varmeanlæg og udskifte de tærede VVS-komponenter.</p> <p>Efterisolering af varmerør i bygning 3's teknikrum med yderligere 30 mm isolering. Ligeledes efterisoleres uisolerede ventiler, pumper m.m. med 60 mm isolering. Der anvendes isoleringsmateriale bestående af rørskåle eller lamelmåtter.</p> <p>Der skal tages hensyn til arbejdsmiljø, idet isoleringsarbejder kan forekomme snævre rum.</p> <p>Bemærk, investeringen er kun indeholdt isoleringsarbejdet på varmerør og ikke udskiftning af tærede rør og VVS komponenter.</p>	3.700 kr.	500 kr. 0,11 ton CO ₂

VARMERØR

Varmefordelingsrør fra bygning 3 og til bygning 1 og 2 antages udført som 1" stålør og lagt i jord. Rørene antages isoleret med 20 mm isolering.

Det er ikke rentabelt at lægge nye præisolerede varmfordelingsrør i jord fra bygning 3 til bygning 1 og 2.

VARMEFORDELINGSPUMPER

På varmfordelingsanlægget i teknikrum er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25-60,

AUTOMATIK

Til regulering af varmeanlæg er der monteret automatik for central styring på blandedanlæg i teknikrum i bygning 3.

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

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMT VAND</p> <p>Bygningernes brugsvandsforbrug er vurderet ud fra forbrugsåret 2012. Selve forbruget er vurderede til at være relativt højt, idet bygningernes anvendes til ungdomsboliger med hertil fællesbetaling af forbrug.</p>		
<p>VARMTVANDSRØR</p> <p>I bygning 3's teknikrum er tilslutningsrør til varmtvandsbeholder udført som 1 1/4" stålør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Ligeledes er der registrerede 8 stk. uisolerede ventiler, pumper m.m.</p> <p>Bemærk enkelte VVS-komponenter på brugsvandsanlæg kan være tærede.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Det anbefales hurtigst muligt at gennemgå bygningens brugsvandsanlæg og udskifte de tærede VVS-komponenter.</p> <p>I teknikrum isoleres tilslutningsrør til varmvandsbeholder samt brugsvandsrør og cirkulationsledninger op til 60 mm. Ligeledes efterisoleres uisolerede ventiler, pumper m.m. Der anvendes isoleringsmateriale i form af rørskåle eller lamelmåtter.</p> <p>Bemærk, investeringen er kun indeholdt isoleringsarbejdet på brugsvandsrør og ikke udskiftning af tærede rør og VVS komponenter.</p>		800 kr. 0,17 ton CO ₂
<p>VARMTVANDSRØR</p> <p>Brugsvandsrør og cirkulationsledninger fra bygning 3's teknikrum til bygning 1 og 2 er lagt i jord. Rørene antages udført som 1" stålør og isoleret med 20 mm isolering.</p> <p>Det er ikke rentabelt at lægge nye præisolerede brugsvandsledninger og cirkulationsrør i jord fra bygning 3 til bygning 1 og 2.</p>		
<p>VARMTVANDSPUMPER</p> <p>På varmtvandsrør og cirkulationsledning er der monteret en manuelt trinstyret pumpe med en maksimal effekt på 65 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard, type Vario 25V.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Montering af en ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.</p>		300 kr. 0,07 ton CO ₂

VARMTVANDSBEHOLDER

I bygning 3's teknikrum er der installeret en 1600 l varmtvandsbeholder med mandedæksel. Beholderen (ekskl. mandedæksel) er isoleret med 100 mm isoleringsmateriale. Yderligere er der tilsluttet en veksler efter varmtvandsbeholder. Varmtvandsbeholderen forsyner samtlige bygninger på matriklen.

FORBEDRING VED RENOVERING

Efterisolering af varmtvandsbeholderens mandedæksel med 100 mm isolering og afsluttet med kappe. Omkostningen for isoleringsarbejdet er vurderede til 2.000 kr.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
APPARATER Der er registrerede 12 stk. udvendig facadebelysning med kompakt lyskilder. I cykelskure er der registreret hhv. 1- og 2-rørsarmaturer. Udvendig belysning styres via skumrings-relæ.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningerne.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ialt 120 m ² solceller på bygningernes tagkonstruktion mod syd. Solcellerne skråtstilles med hældning på 45 grader. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til ekstra vægt fra solcellerne. For at opnå optimal virkningsgrad af anlægget, bør det sikres, at panelerne ikke bliver påvirket af skygger fra andre udvendige elementer.		20.700 kr. 6,86 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Sags nr. 11.1902.23

Kunde: FSB

Kongovej 24A, 24B, 24C, 24D og 24E, 2300 København S.

Energimærket omfatter 3 bygninger. Det samlede opvarmede areal er i følge BBR-meddelelsen på 721 m² boligareal.

Bygningen opvarmes med fjernvarme og anvendes til beboelse.

Bygning 1 og 2 er opført med 1 etage og bygning 3 med 2 etager excl. kælder.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen og udleverede bygningstegninger.

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjerne i håndbog for Energikonsulenter med efterfølgende opdateringer. Ejendommen energimærkes efter retningslinjerne for "Energimærkning af flerfamiliehuse.

Besparelsesforslag med en tilbagebetalingstid over ca. 50 år er individuelt vurderet og er kun medtaget, hvis det er fornuftigt i forhold til andre besparelsesforslag.

Energimærkningen er udført af: Jacob Stenderup og Mark Engelgaard samt Kenth Kjølby Andersen som assistent.

Bygningernes lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Kongovej 24A Bygning Kongovej 24A.	Adresse Kongovej 24A, ST. nr. 41 - 1 værl. Kongovej 24A, ST. nr. 42 - 1 værl.	m² 22	Antal 2	Kr./år 2.873
Kongovej 24B Bygning Kongovej 24B	Adresse Kongovej 24B 1 nr. 43 - 2 værl.	m² 32	Antal 1	Kr./år 4.179
Kongovej 24C & 24 D Bygning Kongovej 24C & 24D	Adresse Kongovej 24C ST. nr. 44 Kongovej 24C ST. nr. 45	m² 34	Antal 2	Kr./år 4.440
Kongovej 24E Bygning Kongovej 24E	Adresse Kongovej 24E, ST. nr. 2 Kongovej 24E, ST. nr. 3 Kongovej 24E, 1 nr. 12 Kongovej 24E, 1 nr. 13 Kongovej 24E, 2 nr. 22 Kongovej 24E, 2 nr. 23	m² 19	Antal 6	Kr./år 2.481
Kongovej 24E Bygning Kongovej 24E	Adresse Kongovej 24E ST. nr. 5 - 1 værl. Kongovej 24E ST. nr. 7 - 1 værl. Kongovej 24E ST. nr. 8 - 1 værl. Kongovej 24E ST. nr. 10 - 1 værl. Kongovej 24E 1. nr. 15 - 1 værl. Kongovej 24E 1. nr. 17 - 1 værl. Kongovej 24E 1. nr. 18 - 1 værl. Kongovej 24E 1. nr. 20 - 1 værl. Kongovej 24E 3. nr. 31 - 1 værl. Kongovej 24E 3. nr. 32 - 1 værl.	m² 20	Antal 10	Kr./år 2.612
Kongovej 24E Bygning Kongovej 24E	Adresse Kongovej 24E ST. nr. 4 - 1 værl. Kongovej 24E 1. nr. 14 - 1 værl. Kongovej 24E 2. nr. 24 - 1 værl.	m² 23	Antal 3	Kr./år 3.003
Kongovej 24E				

Bygning Kongovej 24E	Adresse Kongovej 24E 2. nr. 21 - 1 værl.	m² 24	Antal 1	Kr./år 3.134
Kongovej 24E Bygning Kongovej 24E	Adresse Kongovej 24E ST. nr. 1 - 1 værl. Kongovej 24E ST. nr. 6 - 1 værl. Kongovej 24E 1. nr. 11 - 1 værl. Kongovej 24E 1. nr. 16 - 1 værl.	m² 25	Antal 4	Kr./år 3.265
Kongovej 24E Bygning Kongovej 24E	Adresse Kongovej 24E ST. nr. 9 - 1 værl. Kongovej 24E 1. nr. 19 - 1 værl.	m² 35	Antal 2	Kr./år 4.571

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
Bygning				
Ventilation	I bygning 3 udskiftes eksisterende udsugningsventilatorer placeret i tagsrum.	75.000 kr.	2.275 kWh Elektricitet	4.600 kr.
Varme anlæg				
Varmerør	I bygning 3 efterisoleres varmerør og uisolerede WS-komponenter op til 60 mm.	3.700 kr.	0,76 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	500 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Ovenlys	I bygning 1 udskiftes eksisterende ovenlysvindue til et nyt ovenlysvindue med en 2 lags energirude. Investeringspris: kr. 21.900	0,68 MWh Fjernvarme	500 kr.
Ventilation	Udskiftning af eksisterende tagboksventilator monteret på bygning 1's tagkonstruktion. Investeringspris: kr. 14.000	140 kWh Elektricitet	300 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	I bygning 3 efterisoleres tilslutningsrør til varmtvandsbeholder, cirkulations- og brugsvandsledninger samt uisolerede VVS-komponenter op til 60 mm. Investeringspris: kr. 31.460	1,26 MWh Fjernvarme -13 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmtvandspumper	Udskiftning af eksisterende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledninger i bygnings 3's teknikrum. Investeringspris: kr. 7.500	106 kWh Elektricitet	300 kr.
Varmtvandsbeholder	Efterisolering af varmtvandsbeholderens mandedæksel med 100 mm isolering. Investeringspris 2.000 kr.		0 kr.

El

Solceller	Montering af nye solceller af type monokrystaliske silicium på bygningernes tagkonstruktion. Investeringspris: kr. 480.000	10.342 kWh Elektricitet	20.700 kr.
-----------	---	-------------------------	------------

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 1

Adresse	Kongovej 24A
BBR nr	101-312763-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1930
År for væsentlig renovering	1983
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	76 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	76 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	76 m ²
Heraf tagetage opvarmet	32 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	E
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	8.224 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	1.773 kr. pr. år
Varmeforbrug	12,71 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	8.152 kr. pr. år
Fast afgift	1.773 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	9.925 kr. pr. år
Varmeforbrug	12,60 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	1,78 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 2

Adresse	Kongovej 24C
BBR nr	101-312763-2
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)

Opførelses år.....	1930
År for væsentlig renovering.....	1983
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	85 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	68 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	68 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	E
Energimærke efter alle besparelsesforslag	D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	7.359 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	1.586 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	11,37 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	7.294 kr. pr. år
Fast afgift	1.586 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	8.881 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	11,27 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning.....	1,59 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 3

Adresse	Kongovej 24E
BBR nr.....	101-312763-3
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	1930
År for væsentlig renovering.....	1983
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	857 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	577 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	577 m ²

Heraf tagetage opvarmet.....	32 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	D
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	62.444 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	13.462 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	96,51 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	61.896 kr. pr. år
Fast afgift	13.462 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	75.358 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	95,67 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	13,49 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Bygningen er renoveret i 1983.

Det antages at bygningen forsynes med varme fra bygning 3.

Bygningernes lejligheder består primært at kollegieboliger.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede forbrug er på 110,96 MWh svarende til 153,90 kWh/m². Det oplyste graddagekorrigerede forbrug er på 119,28 MWh eller 165,43 kWh/m². Der er således en god overensstemmelse mellem det beregnede forbrug og det faktiske forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	647,00 kr. per MWh
	16.593 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,00 kr. per kWh
Vand.....	39,11 kr. per m ³

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

Grontmij A/S (Glostrup)

Granskoven 8, 2600 Glostrup
www.grontmij.dk
men@grontmij.dk
 tlf. 43486060

Ved energikonsulent
 Mark Engelgaard

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

Energimærkningsnummer 311029854

Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

20-20 Kongovej 24 A+B, C+D og E
Kongovej 24A
2300 København S



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 5. december 2013 til den 5. december 2023

Energimærkningsnummer 311029854

Energimærke

20-20 Kongovej 24 A+B, C+D og E - Bygning 1
Kongovej 24A
2300 København S



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 5. december 2013 til den 5. december 2023

Energimærkningsnummer 311029854

Energimærke

20-20 Kongovej 24 A+B, C+D og E - Bygning 2
Kongovej 24C
2300 København S



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 5. december 2013 til den 5. december 2023

Energimærkningsnummer 311029854

Energimærke

20-20 Kongovej 24 A+B, C+D og E - Bygning 3
Kongovej 24E
2300 København S



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 5. december 2013 til den 5. december 2023

Energimærkningsnummer 311029854