

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
vedr.

Raffinaderivej 10
2300 København S



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 19. august 2013
Til den 19. august 2023.

Energimærkningsnummer 311012854


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

Jens Voergaard

Bang & Beenfeldt A/S

Torvegade 66, 1400 København K

jv@bangbeen.dk

tlf. 32578250

Mulighederne for Raffinaderivej 10, 2300 København S

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningerne.		
FORBEDRING Montering af solceller på stativ på tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrøner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	111.200 kr.	10.600 kr. 3,49 ton CO ₂

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på stativ på fladt tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrøner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	111.200 kr.	10.600 kr. 3,49 ton CO ₂

EL

	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på stativ på fladt tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	111.200 kr.	10.600 kr. 3,49 ton CO ₂

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 reovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
FLADT TAG Byg. 11: Det flade tag er isoleret med 150 mm mineraluld. Byg. 2+3: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Byg. 4: Det flade tag er isoleret med 250 mm mineraluld. Byg. 8: Det flade tag er isoleret med 100 mm mineraluld. Byg. 1: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 150 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Øst-facade mod grønt område. Ydervægge består af beton (uisoleret).		
FORBEDRING VED RENOVERING Byg. 11 (J+K+L). Øst-facade mod grønt område. Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure til i alt 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere		25.000 kr. 5,44 ton CO ₂

<p>energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning.</p>		
<p>MASSIVE YDERVÆGGE Vest-facade mod byg. 8. Ydervægge består af beton (uisoleret).</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Byg. 11 (J+K+L). Vest-facade mod byg. 8. Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure til i alt 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning.</p>		<p>24.300 kr. 5,29 ton CO₂</p>
<p>MASSIVE YDERVÆGGE Syd-gavl. Ydervægge består af beton (uisoleret).</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Byg. 11 (J+K+L). Syd-gavl. Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure til i alt 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere</p>		<p>5.500 kr. 1,18 ton CO₂</p>

<p>energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning.</p>		
<p>MASSIVE YDERVÆGGE Nord-gavl. Ydervægge består af beton (uisoleret).</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Byg. 11 (J+K+L). Nord-gavl. Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure til i alt 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning.</p>		<p>4.300 kr. 0,93 ton CO₂</p>
<p>MASSIVE YDERVÆGGE Øst-facade mod byg. 8. Ydervægge består beton med 100 mm mineraluld. Vest-facade mod Raffinaderivej. Ydervægge består beton med 100 mm mineraluld. Syd-gavl. Ydervægge består beton med 100 mm mineraluld. Nord-gavl. Ydervægge består beton med 100 mm mineraluld. Øst-facade mod byg. 8 (D + F). Ydervægge består beton med 100 mm mineraluld. Nord-facade mod indgang. Ydervægge består beton med 100 mm mineraluld. Nord-facade mod byg. 4 (C). Ydervægge består beton med 125 mm mineraluld. Nord-gavl mod P-plads. Ydervægge består beton med 100 mm mineraluld. Nord-facade/glasparti (tagterrassebygning) mod byg. 4 (C). Vest-facade mod Raffinaderivej. Ydervægge består beton med 100 mm mineraluld. Vest-gavl mod Raffinaderivej. Ydervægge består beton med 125 mm mineraluld. Vest-facade/glasparti (tagterrassebygning) mod Raffinaderivej. Syd-facade mod P-plads. Ydervægge består beton med 100 mm mineraluld. Syd-gavl mod P-plads. Ydervægge består beton med 100 mm mineraluld. Syd-facade mod indgang. Ydervægge består beton med 125 mm mineraluld. Syd-facade/glasparti (tagterrassebygning) mod indgang. Øst-gavl mod byg. F. Ydervægge består beton med 100 mm mineraluld. Nord-facade mod P-plads. Ydervægge består beton med 100 mm mineraluld. Vest-gavl mod Raffinaderivej. Ydervægge består beton med 100 mm mineraluld. Syd-facade mod byg. B. Ydervægge består beton med 100 mm mineraluld. Øst-facade mod byg. 11 (J,K,L). Ydervægge består beton med 100 mm mineraluld.</p>		

<p>Vest-facade mod byg. 1 (A). Ydervægge består beton med 100 mm mineraluld. Nord-gavl mod byg. F. Ydervægge består beton med 100 mm mineraluld. Syd-gavl mod overdækket tilbygning. Ydervægge består beton med 100 mm mineraluld. Øst-facade/betonsøjler mod grønt område består beton (uisoleret). Øst-facade/betonsøjler mod byg. 8 består beton (uisoleret). Syd-facade/betonsøjler mod byg. 8 består beton (uisoleret). Nord-facade/betonsøjler består beton (uisoleret).</p>		
<p>LETTE YDERVÆGGE Øst-facade (mellemgang) mod byg. 8 (D + F). Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Vest-facade (mellemgang) mod Raffinaderivej. Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Øst-facade (tagbygning) mod byg. 11 (J,K,L). Ydervægge er udført som let konstruktion, isoleret med 200 mm mineraluld. Vest-facade (tagbygning) mod byg. 1 (A). Ydervægge er udført som let konstruktion, isoleret med 200 mm mineraluld. Nord-facade (tagbygning) mod byg. F. Ydervægge er udført som let konstruktion, isoleret med 200 mm mineraluld. Syd-facade (tagbygning) mod overdækket tilbygning. Ydervægge er udført som let konstruktion, isoleret med 200 mm mineraluld.</p>		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
<p>VINDUER Nord-vinduer i gavl. Vinduerne er monteret med etlags glasrude.</p>		
<p>FORBEDRING Byg. 11 (J,K,L). Nord-vinduer i gavl. Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og tolags energiruder med varm kant.</p>	90.800 kr.	3.400 kr. 0,73 ton CO ₂
<p>VINDUER Øst-vinduer mod byg. 8 (E+D). Vinduerne er monteret med etlags glasrude.</p>		
<p>FORBEDRING Byg. 11 (J,K,L). Vest-vinduer mod byg. 8 (E+D). Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og tolags energiruder med varm kant.</p>	476.300 kr.	17.200 kr. 3,74 ton CO ₂

VINDUER Øst-vinduer mod grønt område. Vinduerne er monteret med etlags glasrude.		
FORBEDRING Byg. 11 (J,K,L). Øst-vinduer mod grønt område. Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og tolags energiruder med varm kant.	245.000 kr.	8.900 kr. 1,92 ton CO ₂
VINDUER Øst-vinduer mod grønt område. Vinduerne er monteret med etlags glasrude.		
FORBEDRING Byg. 11 (J,K,L). Øst-vinduer mod grønt område. Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og tolags energiruder med varm kant.	486.000 kr.	17.600 kr. 3,82 ton CO ₂
VINDUER Øst-vinduer mod byg. 8 (E+D). Vinduerne er monteret med etlags glasrude.		
FORBEDRING Byg. 11 (J,K,L). Vest-vinduer mod byg. 8 (E+D). Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og tolags energiruder med varm kant.	332.700 kr.	12.000 kr. 2,61 ton CO ₂
VINDUER Øst-vinduer mod byg. 8 (E+D). Vinduerne er monteret med etlags glasrude.		
FORBEDRING Byg. 11 (J,K,L). Vest-vinduer mod byg. 8 (E+D). Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og tolags energiruder med varm kant.	91.800 kr.	3.400 kr. 0,72 ton CO ₂
VINDUER Øst-vinduer mod byg. 8 (E+D). Vinduerne er monteret med etlags glasrude.		
FORBEDRING Byg. 11 (J,K,L). Vest-vinduer mod byg. 8 (E+D). Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og tolags energiruder med varm kant.	30.300 kr.	1.100 kr. 0,24 ton CO ₂
VINDUER Øst-vinduer mod byg. 8 (E+D). Vinduerne er monteret med etlags glasrude.		
FORBEDRING Byg. 11 (J,K,L). Vest-vinduer mod byg. 8 (E+D). Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og tolags energiruder med varm kant.	12.300 kr.	500 kr. 0,10 ton CO ₂

VINDUER Syd-vinduer i gavl. Vinduerne er monteret med etlags glasrude.		
FORBEDRING Byg. 11 (J,K,L). Syd-vinduer i gavl. Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og tolags energiruder med varm kant.	30.300 kr.	1.100 kr. 0,22 ton CO ₂
VINDUER Øst-vindue mod byg. 8. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Øst-vindue mod byg. 8. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Øst-vindue mod byg. 8. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Øst-vindue mod byg. 8. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Øst-vindue mod byg. 8. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Vest-vindue mod Raffinaderivej. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Vest-vindue mod Raffinaderivej. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Vest-vindue (fast) mod Raffinaderivej. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Vest-vindue (fast) mod Raffinaderivej. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Nord-vindue i gavl. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Syd-vindue (fast) i gavl. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Syd-vindue i gavl. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Syd-vindue i gavl. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Øst-vindue mod byg. E og F. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Øst-vindue mod byg. E og F. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Øst-vindue mod byg. E og F. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Øst-vindue ved mellemgang. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Nord-vinduer mod indgang. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Nord-glasparti mod byg. C. Glasfacade/parti er monteret med tolags energirude. Nord-vinduer mod byg. C. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Nord-vinduer mod byg. C. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Nord-vindue i gavl mod P-plads. Vinduet er monteret med tolags energirude. Vest-vindue mod Raffinaderivej. Vinduet er monteret med tolags energirude. Vest-vindue mod Raffinaderivej. Vinduet er monteret med tolags energirude. Vest-vindue (fast) mod Raffinaderivej. Vindue er monteret med tolags energirude. Vest-vindue (fast) mod Raffinaderivej. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Vest-vindue (fast) mod Raffinaderivej. Vindue er monteret med tolags energirude. Vest-vinduer (faste) i gavl mod Raffinaderivej. Vindue er monteret med tolags energirude. Vest-vinduer i gavl mod Raffinaderivej. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Vest-vindue ved mellemgang mod Raffinaderivej. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Syd-vinduer mod P-plads. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Syd-vinduer i gavl mod P-plads. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Syd-vinduer i gavl mod P-plads. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Syd-vinduer/glasparti mod indgang. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Syd-vinduer (fast) mod indgang. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Syd-vinduer (fast) mod indgang. Vindue er monteret med tolags energirude. Syd-vinduer (fast) mod indgang. Vindue er monteret med tolags energirude. Syd-vinduer mod indgang. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Øst- vinduesparti i gavl mod byg F. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Nord- vindue mod P-plads. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Nord- vindue mod P-plads. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Vest- vinduesparti i gavl mod Raffinaderivej. Vinduerne er monteret med tolags energirude.		

Øst-vindue mod byg. 11 (JKL). Vinduerne er monteret med tolags termorude.
 Øst-vindue mod byg. 11 (JKL). Vinduerne er monteret med tolags termorude.
 Øst-vindue mod byg. 11 (JKL). Vinduerne er monteret med tolags termorude.
 Øst-vindue (tagbygning) mod byg. 11 (JKL). Vinduerne er monteret med tolags termorude.
 Vest-vindue mod byg. 1 (A). Vinduerne er monteret med tolags termorude.
 Vest-vindue mod byg. 1 (A). Vinduerne er monteret med tolags termorude.
 Øst-vindue (tagbygning) mod byg. 1 (A). Vinduerne er monteret med tolags termorude.
 Syd-vindue (tagbygning). Vinduerne er monteret med tolags termorude.

OVENLYS

Ovenlys på de flade tag på byg. 4, 8 og 11. Vinduerne er monteret med termoruder, nogle med energiglas).

YDERDØRE

Øst-yderdør mod byg. 8. Yderdør med en rude af tolags energiglas.
 Vest-yderdør mod Raffinaderivej. Yderdør med en rude af tolags energiglas.
 Nord-yderdør i gavl. Yderdør med en rude af tolags energiglas.
 Nord-yderdør (massiv) i gavl.
 Syd-yderdør i gavl. Yderdør med en rude af tolags energiglas.
 Øst-yderdør mod byg. E og F er med en rude af tolags energiglas.
 Nord-yderdør mod byg. C er med en rude af tolags energiglas.
 Nord-yderdør (massiv) mod byg. C.
 Nord-yderdør (massiv) mod byg. C.
 Vest-yderdør/indgangsdør mod Raffinaderivej er med en rude af tolags energiglas.
 Vest-yderdør i gavl mod Raffinaderivej er med en rude af tolags energiglas.
 Syd-yderdør i gavl mod P-plads er med en rude af tolags energiglas.
 Syd-yderdør i gavl mod P-plads er med en rude af tolags energiglas.
 Syd-yderdør (massiv) i gavl mod P-plads.
 Nord-yderdør mod P-plads. Yderdør med en rude af tolags energiglas.
 Syd-yderdør mod byg. B. Yderdør med en rude af tolags energiglas.
 Syd-yderdør (massiv) mod byg. B.
 Øst-yderdør mod byg. 11 (JKL) er med en rude af tolags termoglas.
 Øst-yderdør (massiv) mod byg. 11 (JKL).
 Øst-yderdør (massiv) mod byg. 11 (JKL).
 Vest-yderdør (massiv) mod byg. 1 (A).
 Vest-yderdør (massiv) mod byg. 1 (A).
 Vest-yderdør (massiv) mod byg. 1 (A).
 Nord-yderdør (massiv) mod byg. F.
 Syd-yderdør (massiv) i gavl.
 Syd-yderdør (massiv) i gavl.
 Syd-yderdør (tagbygning) er med en rude af tolags termoglas.
 Øst-yderdør (massiv) mod grønt område.
 Øst-yderdør (massiv) mod grønt område.
 Øst-yderdør (massiv) mod grønt område.
 Vest-yderdør (massiv) mod byg. 8.
 Vest-yderdør (massiv) mod byg. 8.
 Vest-yderdør (massiv) mod byg. 8.
 Syd-yderdør (massiv) i gavl.
 Nord-yderdør (massiv) i gavl.

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**TERRÆNDÆK**

Byg. 1: Terrændæk mod jord er udført i beton og slidlagsgulv.

Byg. 2: Terrændæk mod jord er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm under betonen.

Byg. 4: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 250 mm mineraluld under betonen.

Byg. 8: Terrændæk mod jord er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.

Byg. 11: Gulv mod krybekælder (terrændæk) er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.

ETAGEADSKILLELSE

Gulv mod uopvarmet kælder. Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med strøgulve isoleret med ca. 100 mm mineraluld.

Gulv mod fri (passage mellem bygninger). Etageadskillelsen er uisoleret.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Byg. 1

Zone: Kontorer til 1-2 personer

Naturlig ventilation

Driftstid: 168 timer/uge

Luftskifte: 0,6 l/s/m²

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter

Byg. 11

Zone: Lager

Naturlig ventilation

Driftstid: 168 timer/uge

Luftskifte: 0,6 l/s/m²

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter

Byg. 8

Zone: Lager

Naturlig ventilation

Driftstid: 168 timer/uge

Luftskifte: 0,6 l/s/m²

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter

Byg. 4

Zone: Butik (outlet)

Anlæg: Ikke undersøgt

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Krydsveksler

<p>Anlægstype: CAV Driftstid: 50 timer/uge Luftskifte: 1,2 l/s/m² El-varmevlade: Nej SEL-værdi: 3,5 J/l Automatik: Ikke undersøgt Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter Byg. 2+3 Zone: Kantine, møderum, auditorium og køkken Anlæg: Ikke undersøgt Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Krydsveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 50 timer/uge Luftskifte: 1,2 l/s/m² El-varmevlade: Nej SEL-værdi: 3,5 J/l Automatik: Ikke undersøgt Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter</p>		
--	--	--

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>FJERNVARME</p> <p>Bygningen 1, 2+3, 4 og 8 får alle centralvarme fra fælles varmecentral i bygn. 11. Ejendommen opvarmes med fjernvarme i fælles varmecentral i bygn. 11 (J+L). Anlægget er udført med flere isolerede varmevekslere og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Der er ikke typeskilte på alle vekslere, men vores skøn er, at den samlede effekt er på ca. 1.400 kW.</p>		
<p>Varmefordeling</p> <p>VARMEFORDELING</p> <p>Byg. 1 og 2+3: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.</p> <p>Byg. 8 og 11: Den primære opvarmning af bygningen sker via strålevarme og enkelte radiatorer.</p> <p>Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.</p> <p>Byg. 4: Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør.</p>		
<p>VARMERØR</p> <p>Varmefordelingsrør (hovedledning + sidegrene) for bygning 1 (opvarmet rum) er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.</p> <p>Varmefordelingsrør/foryningsrør til gulvarme for bygning 4 (opvarmet rum) er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.</p> <p>Varmefordelingsrør i jord mellem byg. 11 og 8 er udført som 80 mm præisolerede stålrør.</p> <p>Varmefordelingsrør i jord mellem byg. 8 og 2 er udført som 40 mm præisolerede stålrør.</p>		
<p>VARMEFORDELINGSPUMPER</p> <p>På varmfordelingsanlægget til bygn. 8 (D+E) er monteret tre trin-pumper fabr. Grundfos, én type UMS 40-30 (215 W) og to type UPS 20-60 (125 W). Gennemsnitseffekten er ca. 150 W.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumper på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumperne kan udskiftes til pumper med lavere effekt.</p>	30.000 kr.	3.500 kr. 1,14 ton CO ₂

<p>VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlægget i byg. 2+3 (B) er monteret to ældre Grundfos-pumper med trinregulering, hver med en effekt på 125 W og begge type UPS 20-60 (125 W).</p>		
<p>FORBEDRING Montering af nye automatisk modulerende cirkulationspumper på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumperne kan udskiftes til en pumper med lavere effekt.</p>	20.000 kr.	2.100 kr. 0,68 ton CO ₂
<p>VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlægget til bygn. 11 (K) er monteret en automatisk modulerende Grundfos-pumpe type UPE 32-120 med en max-effekt på 345 W. På varmfordelingsanlægget til bygn. 11 (J) er monteret en automatisk modulerende Grundfos-pumpe type UPE 32-60 med en max-effekt på 100 W. På varmfordelingsanlægget til bygn. 11 (L) er monteret to automatisk modulerende Grundfos-pumper, den ene type UPE 50-120 med en max-effekt på 790 W - den anden type UPE 32-80 med en max-effekt på 250 W. Gennemsnitseffekten er 520 W. På varmfordelingsanlægget til bygn. 8 (D+E) er monteret tre automatisk modulerende Grundfos-pumper, henholdsvis type UPE 32-60 (100 W), Magna 40-100 (180 W) og Magna 32-100 (180 W). Gennemsnitseffekten er ca. 150 W. På varmfordelingsanlægget i bygn. 4 (C) er monteret 11 automatisk modulerende pumper med en gennemsnitseffekt på 81 W. Der er tale om en Grundfos Magna 40-100 (180 W), en Grundfos Alpha2 25-60 (skønnet 25 W), en Grundfos UPE 25-80 (250 W) og otte Wilo RS 15/4-3P (65 W). På varmfordelingsanlægget i byg. 2+3 (B) er monteret otte automatisk modulerende pumper med en gennemsnitseffekt på ca. 320 W. Pumperne er tre Grundfos UPE 25-60 (100 W) og fem Grundfos UPE 50-60 (450 W). Hovedpumpen til centralvarmeanlæggene er en automatisk modulerende Grundfos-pumpe type Wilo IP-E80/130-3/2 med en max-effekt på 3.700 W. På varmfordelingsanlægget i byg.- 1 (A) er monteret en automatisk modulerende Wilo-pumpe type Stratos 50/1-9 med en effekt på 430 W.</p>		
<p>AUTOMATIK Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger, at der lukkes for varmen og at centralvarmepumper slukkes. Fremløbstemperaturen til radiatorer og strålepaneler styres efter udetemperaturen vha. CTS-anlæg. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.</p>		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Varmtvandsforbruget skønnes - ud fra det totale vandforbrug - gennemsnits forbrug.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning i byg. 1 er udført som 1 1/4" stålør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i byg. 4 er udført som 1 1/4" stålør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Brugsvandsrør i jord mellem byg. 8 og 2. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder er udført som 1 1/4" stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På cirkulationsledningen er monteret en Grundfos-pumpe med trinregulering type UPS 32-80 med en max-effekt på 240 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER Det varme brugsvand produceres i en 1.000 l Ajva-varmtvandsbeholder type GN2 fra 1994, isoleret med 100 mm mineraluld. Beholderen leverer varmt vand til hele ejendommen.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING Belysningen i varmecentralen består af 24 stk. 36W lysstofrør. Manuel styring. Belysningen på lager og i personalerum er sat til 10W pr. m2. Belysningen på lager og i personalerum er sat til 10W pr. m2. Belysningen i butiksarealer er sat til 10W pr. m2. Belysningen i kontor/reception m.v. er sat til 10W pr. m2. Belysningen i kontorarealer m.v. er sat til 10W pr. m2.</p>		
<p>SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningerne.</p>		
<p>FORBEDRING Montering af solceller på stativ på tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.</p>	111.200 kr.	10.600 kr. 3,49 ton CO ₂
<p>SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.</p>		
<p>FORBEDRING Montering af solceller på stativ på fladt tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.</p>	111.200 kr.	10.600 kr. 3,49 ton CO ₂

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på stativ på fladt tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrøner, så der ikke opstår skyggevirksomhed på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	111.200 kr.	10.600 kr. 3,49 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på stativ på fladt tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrøner, så der ikke opstår skyggevirksomhed på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	111.200 kr.	10.600 kr. 3,49 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på stativ på fladt tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrøner, så der ikke opstår skyggevirksomhed på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	111.200 kr.	10.600 kr. 3,49 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er beliggende Raffinaderivej 6-10, 2300 København S.

Ejendommen er privatejet.

Der er flere bygninger på matriklen (469). Dette mærke gælder for byg. 1 (A), byg. 2+3 (B), byg. 4 (C), byg. 8 (E+D) samt byg. 11 (J+K+L), som alle har status af "Bygning til kontor, handel, lager, herunder offentlig administration".

Bygningerne 9 (F+I), 10 (G), 12, 17 og 24 i BBR-Meddelelsen skal ikke energimærkes, da der er tale om bygninger som enten er uden varmeinstallation eller har status (bygningstype), som ikke er underlagt energimærkningsordningen.

Energimærkningsnummer 311012854

Byg. 1 (A) er opført i 1955
Byg. 2+3 (B) er opført i 1956
Byg. 4 (C) er opført i 1956
Byg. 8 (E+D) er opført i 1971
Byg. 11 (J+K+L) er opført i 1956.

Væsentlige bygningsændringer:

2006: Facadeisolering af byg. 1 (A), byg. 2+3 (B) og byg 4 (C).

Tag/tagbeklædning:

Fladt tag med tagpap, isoleret med ca. 150 og 250 mm isolering ved byg. 4 (C).

Facader:

Ydervægge består af beton/betonelementer og udvendig isolering (se omtale under Væsentlige bygningsændringer).

Vinduer/døre:

Vinduer i de fem bygninger er blandet. Der er både vinduer med 1 lags glas, 2 lags termo og med energiglas.

Terrændæk/gulve:

Gulve består af beton.

Rør:

Langt de fleste centralvarme- og brugsvandsrør ligger i opvarmede rum. Undtaget er jordledninger mellem byg. 11 og 8 og mellem byg. 8 og 2.

Forhold ved besøget i ejendommen den 24.04.2013:

Deltagere fra ejendommen: Varmemester Bo Nielsen.

Deltagere fra Bang & Beenfeldt A/S: Assistent Steffen Brund og energikonsulent Jens Voergaard.

Vejrforholdene ved besøget: +15 gr, solskin og let vind.

Tegningsmateriale: Planer og snit er udleveret af bygherre.

Besøgte områder: Alle bygninger.

Utilgængelige rum: Ingen.

Andet: Det har ikke været nødvendigt at foretage destruktive indgreb i bygningernes klimaskærm, da udleveret tegningsmateriale havde de nødvendig oplysninger.

Forhold ved den efterfølgende udarbejdelse af energimærket:

Erhvervslokale regnes opvarmet til 20 °C.

Programversion: Energy10, Be10 version 4

Årsregninger: Foreligger for både fjernvarme og vand.

Beregninger: Isoleringsmængder i utilgængelige konstruktioner er aflæst på tegninger eller skønnede af konsulenten ud fra byggeteknisk erfaring. Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmateriale beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

Månedlige aflæsninger:

Foretages ikke. Dette er et krav i flg. bekendtgørelse om energimærkning af bygninger, kap. 4, §19.

Driftsjournaler er desuden et vigtigt værktøj i energiledelse af ejendommen, da det gennem analyser af aflæsningerne er muligt at opdage uforklarlige merforbrug og fastlægge driftspolitikken.

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.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Vinduer	Byg. 11 (J,K,L). Nord-vinduer i gavl. Udskiftning af vinduer til tolags energirude	90.800 kr.	5,20 MWh fjernvarme 1 kWh el	3.400 kr.
Vinduer	Byg. 11 (J,K,L). Vest-vinduer mod byg. 8 (E+D). Udskiftning af vinduer til tolags energirude	476.300 kr.	26,52 MWh fjernvarme 5 kWh el	17.200 kr.
Vinduer	Byg. 11 (J,K,L). Øst-vinduer mod grønt område. Udskiftning af vinduer til tolags energirude	245.000 kr.	13,64 MWh fjernvarme 2 kWh el	8.900 kr.
Vinduer	Byg. 11 (J,K,L). Øst-vinduer mod grønt område. Udskiftning af vinduer til tolags energirude	486.000 kr.	27,06 MWh fjernvarme 5 kWh el	17.600 kr.
Vinduer	Byg. 11 (J,K,L). Vest-vinduer mod byg. 8 (E+D). Udskiftning af vinduer til tolags energirude	332.700 kr.	18,52 MWh fjernvarme 3 kWh el	12.000 kr.

Vinduer	Byg. 11 (J,K,L). Vest-vinduer mod byg. 8 (E+D). Udskiftning af vinduer til tolags energirude	91.800 kr.	5,11 MWh fjernvarme 1 kWh el	3.400 kr.
Vinduer	Byg. 11 (J,K,L). Vest-vinduer mod byg. 8 (E+D). Udskiftning af vinduer til tolags energirude	30.300 kr.	1,68 MWh fjernvarme	1.100 kr.
Vinduer	Byg. 11 (J,K,L). Vest-vinduer mod byg. 8 (E+D). Udskiftning af vinduer til tolags energirude	12.300 kr.	0,68 MWh fjernvarme	500 kr.
Vinduer	Byg. 11 (J,K,L). Syd-vinduer i gavl. Udskiftning af vinduer til tolags energirude	30.300 kr.	1,59 MWh fjernvarme	1.100 kr.

Varmeanlæg

Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg til byg. 8 (D+E)	30.000 kr.	1.726 kWh el	3.500 kr.
Varmefordelings pumper	Montering af nye cirkulationspumper på varmeanlæg.	20.000 kr.	1.022 kWh el	2.100 kr.

EL

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW	111.200 kr.	5.260 kWh el	10.600 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW	111.200 kr.	5.260 kWh el	10.600 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW	111.200 kr.	5.260 kWh el	10.600 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW	111.200 kr.	5.260 kWh el	10.600 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW	111.200 kr.	5.260 kWh el	10.600 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Massive ydervægge	Byg. 11 (J+K+L). Øst-facade mod grønt område. Efterisolering af ydervægge til i alt 150 mm.	38,54 MWh fjernvarme 16 kWh el	25.000 kr.
Massive ydervægge	Byg. 11 (J+K+L). Vest-facade mod byg. 8. Efterisolering af ydervægge til i alt 150 mm.	37,43 MWh fjernvarme 15 kWh el	24.300 kr.
Massive ydervægge	Byg. 11 (J+K+L). Syd-gavl. Efterisolering af ydervægge til i alt 150 mm.	8,35 MWh fjernvarme 3 kWh el	5.500 kr.
Massive ydervægge	Byg. 11 (J+K+L). Nord-gavl. Efterisolering af ydervægge til i alt 150 mm.	6,57 MWh fjernvarme 2 kWh el	4.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste fjernvarmeforbrug for perioden 02.04.2012 til og med 01.04.2013 var på 2.353,63 MWh, hvilket omregnet til et normalår giver X kWh. Det beregnede forbrug er på X kWh.

Der blev i perioden 20.12.2011 til og med 20.12.2012 brugt 2.582 m³ vand.

Kommentarer til besparelsesforslag:

Ejendommen får samlet set energimærket C. Hvis alle besparelsesforslag i nærværende rapport gennemføres, vil bygningen få energimærket B. Byg. 1-4 får separat set bedre energimærker, mens byg. 8 og 11 trækker ned på det samlede energimærke.

Rækkefølgen af besparelsesforslagene her i mærket er sorteret efter rentabiliteten, som udregnes efter formlen:

Besparelsen i kr. X Levetiden i år / Investeringen i kr.

Hvis rentabiliteten er over 1,0, er forslaget rentabelt. Hvis den er under 1,0, bør forslaget tænkes ind i forbindelse med andre bygningsopgaver på ejendommen.

Bemærk at forslag med en længere tilbagebetalingstid end 10 år sagtens kan være rentable, hvis blot levetiden er længere end tilbagebetalingstiden. F.eks. er isolering generelt en god investering, men da levetiden er dikteret af retningslinierne for energimærkning, kan der opstå tilfælde, hvor tilbagebetalingstiden er længere end levetiden. Som med alle andre forslag bør ønsket om isolering og efterisolering derfor følges op med et konkret tilbud.

Solfangeranlæg i Danmark er bedst egnede til brugsvandsopvarmning, og i dette tilfælde er forbruget sandsynligvis så lavt, at det ikke vil være rentabelt at etablere solfangere.

Etablering af solcelleanlæg er i første omgang afhængig af tilladelse, mens det arkitektoniske næppe har så stor en betydning. Heldigvis er solceller blevet billigere, så nærmere undersøgelser kan anbefales.

Vægge mod varmecentral er uden forbedringsforslag, da varmecentralen teoretisk set er uopvarmet, men i princippet er opvarmet.

Fjernvarmeafkølingen har - siden den nuværende fj-måler blev sat op - været på 34,2 gr. Afkølingen kan forbedres ved:

- at CTS-anlægget hele tiden checkes for korrekt styring,
- at varmekurven sænkes så meget som muligt,
- at alle termostatventiler virker efter hensigten,
- at der ikke nedtages radiatorer uden de erstattes af nye, og
- at lukkes for fjernvarmegennemstrømningen gennem veksleren med afspærringsventiler om sommeren.

Gode råd:

- Alle afspærringsventiler bør "røres" en gang om året. Bør evt. indgå i serviceaftale med husinstallatøren.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	647,00 kr. pr. MWh fjernvarme
	295.142 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El	2,00 kr. pr. kWh
Vand.....	35,00 kr. pr. m ³

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 1 (A)

Adresse	Raffinaderivej 10
BBR nr	101-447391-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1955
År for væsentlig renovering	1995
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	2070 m ²
Boligareal opvarmet	0 m ²
Erhvervsareal opvarmet	2071,8 m ²
Opvarmet areal i alt	2071,8 m ²
Heraf tagetage opvarmet	3 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	B

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 2 (B)

Adresse	Raffinaderivej 6
BBR nr	101-447391-2
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1956
År for væsentlig renovering	1996
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	6076 m ²
Boligareal opvarmet	0 m ²
Erhvervsareal opvarmet	6076,78 m ²
Opvarmet areal i alt	6076,78 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	149 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	C

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 4 (C)

Adresse	Raffinaderivej 10
BBR nr	101-447391-4
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1956
År for væsentlig renovering	2006
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	2058 m ²
Boligareal opvarmet	0 m ²
Erhvervsareal opvarmet	2059 m ²
Opvarmet areal i alt	2059 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	C

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 8 (E+D)

Adresse	Raffinaderivej 10
BBR nr	101-447391-8
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1971
År for væsentlig renovering	Ingen
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	7397 m ²
Boligareal opvarmet	0 m ²
Erhvervsareal opvarmet	7391,5 m ²
Opvarmet areal i alt	7391,5 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	B

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 11 (J+K+L)

Adresse	Raffinaderivej 10
BBR nr	101-447391-11
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1956
År for væsentlig renovering	Ingen
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	7254 m ²

Boligareal opvarmet0 m²
 Erhvervsareal opvarmet7247,5 m²
 Opvarmet areal i alt7247,5 m²

Heraf tagetage opvarmet0 m²
 Heraf kælderetage opvarmet0 m²
 Uopvarmet kælderetage2245 m²

EnergimærkeD

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

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.goenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

Bang & Beenfeldt A/S

Torvegade 66, 1400 København K

jv@bangbeen.dk
 tlf. 32578250

Ved energikonsulent
 Jens Voergaard

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.seeb.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

for Raffinaderivej 10
2300 København S



Energistyrelsens Energimærkning


ENERGI

STYRELSEN

Gyldig fra den 19. august 2013 til den 19. august 2023

Energimærkningsnummer 311012854