

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Fredensgade 3-5-7 & Lille
Fredensgade 1-8
Fredensgade 3A
2200 København N



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 14. december 2020
Til den 14. december 2030.

Energimærkningsnummer 311482696



Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

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

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke C

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



Årligt varmekonsum

483,49 MWh fjernvarme	379.113 kr
245,81 MWh fjernvarme	212.740 kr
Samlet energjudgift	591.854 kr
Samlet CO ₂ udledning	47,40 ton

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, 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 Hanebåndsloft er isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen. Tag (skråvægge, skunke) er isoleret med 150 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen. NV-tag mod Lille Fredensgade, 3.sal. Skråvægge (skunke) er isoleret med 150 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen. SØ-tag mod gård, 3.sal. Skråvægge (skunk) er isoleret med 150 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen. SV-tag mod gård, 3.sal. Skråvægge (skunk) er isoleret med 150 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		100 kr. 0,01 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		400 kr. 0,04 ton CO ₂

FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		500 kr. 0,04 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		700 kr. 0,06 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Ved renovering anbefales indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		500 kr. 0,04 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		200 kr. 0,02 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		100 kr. 0,00 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af hanebåndslofter med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		700 kr. 0,07 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE		

Facader mod gade og gård består af uisolerede massive teglvægge, 60 cm i kælder, 48 cm ved stuen og 1.sal og 36 cm ved 2.sal. Gavlen består af en 36 cm massiv mur fra stuen til 3.sal. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og målt i forbindelse med besigtigelsen.

Brystninger mod gade og gård, stuen-3.sal består af en 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og ca. 100 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen.

Ydervægge består af 60 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og skønnet i forbindelse med besigtigelsen.

Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og skønnet i forbindelse med besigtigelsen.

NØ-facade mod Fredensgade, 1.sal. Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og skønnet i forbindelse med besigtigelsen.

NØ-facade mod Fredensgade, 2.sal. Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og skønnet i forbindelse med besigtigelsen.

NV-facade mod Lille Fredensgade, stuen-1.sal. Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og skønnet i forbindelse med besigtigelsen.

NV-facade mod Lille Fredensgade, 2-3.sal. Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og skønnet i forbindelse med besigtigelsen.

SV-gavl mod nabo, stuen-3.sal. Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og skønnet i forbindelse med besigtigelsen.

SØ-facade mod gård, stuen-1.sal. Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og skønnet i forbindelse med besigtigelsen.

SØ-facade mod gård, 2-3.sal. Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og skønnet i forbindelse med besigtigelsen.

SV-facade mod gård, 1.sal. Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og skønnet i forbindelse med besigtigelsen.

NØ-facade/kældervæg (erhverv) mod Fredensgade. Ydervægge består af 60 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

NØ-facade (erhverv) mod Fredensgade, stuen. Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og skønnet i forbindelse med besigtigelsen.

NV-facade/kældervæg (erhverv) mod Lille Fredensgade. Ydervægge består af 60 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og skønnet i forbindelse med besigtigelsen.

NV-facade (erhverv) mod Lille Fredensgade, stuen. Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og skønnet i forbindelse med besigtigelsen.

SV-facade (erhverv) mod gård, stuen. Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og skønnet i forbindelse med besigtigelsen.

Brystninger (erhverv) mod gade og gård består af en 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og ca. 100 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen.

Kældervægge (erhverv) mod uopv. kælderrum. Ydervægge består af massiv uisol. teglvæg. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen.

NØ-facade/kældervæg mod Fredensgade. Ydervægge består af 60 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

NØ-facade mod Fredensgade, stuen-1.sal. Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og skønnet i forbindelse med besigtigelsen.

SØ-facade (kælder) Lille Fredensgade. Ydervægge består af 60 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

SØ-facade mod Lille Fredensgade, stuen-1.sal. Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og skønnet i forbindelse med besigtigelsen.

SØ-facade mod Lille Fredensgade, 2.sal. Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og skønnet i forbindelse med besigtigelsen.

SV-gavl mod nabobygning, 1-3.sal. Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og skønnet i forbindelse med besigtigelsen.

NV-facade mod gård, 2.sal. Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og skønnet i forbindelse med besigtigelsen.

SV-facade (kælder) mod gård. Ydervægge består af 60 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

SV-facade mod gård, stuen-1.sal. Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og skønnet i forbindelse med besigtigelsen.

SV-facade mod gård, 2.sal. Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og skønnet i forbindelse med besigtigelsen.

FORBEDRING

Udvendig efterisolering med op til 200 mm isolering på SV-gavl/ydervæg mod nabobygning. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

77.000 kr.

2.900 kr.
0,28 ton CO₂

FORBEDRING

Udvendig efterisolering med op til 200 mm isolering på SV-gavl/ydervæg mod nabo. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

176.600 kr.

6.700 kr.
0,65 ton CO₂

LETTE YDERVÆGGE

Kviste mod gade og gård, 3.sal er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum (tag/flunker) mellem beklædninger er isoleret med ca. 200 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen.

SØ-kviste mod gård, 3.sal. Kviste (tag + flunke) er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med ca. 200 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduer i bygningen (boliger, trapper) er generelt med to-lags termoruder. Enkelte vinduer (erhverv) er med etlags glas eller nye med energiruder.

Vinduerne er monteret med tolags energirude.

Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse C.

Vindue er monteret med etlags glastrude.

Vinduerne er monteret med tolags termorude.

Vindue er monteret med tolags termorude.

Erhverv Sydøst - vindue 2 fag mod gård, stuen. Vindue er monteret med tolags termorude.

NØ-vindue (2 fag) mod gade, 1.sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

NØ-vinduer (2 fag) mod gade, 2-3.sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

NØ-tagvindue mod gade, 3.sal. Vindue er monteret med tolags termorude med kold kant.

NØ-kvistvinduer mod gade, 3.sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

NV-vinduer (2 fag) mod Lille Fredensgade, stuen-1.sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

NV-vinduer (3 fag) mod Lille Fredensgade, stuen-1.sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

NV-vinduer (2 fag) mod Lille Fredensgade, 2-3.sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

NV-vinduer (3 fag) mod Lille Fredensgade, 2-3.sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

NV-tagvinduer mod Lille Fredensgade, 3.sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

SØ-vinduer (2 fag) mod gård, stuen-1.sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

SØ-vinduer (2 fag) mod gård, 2.sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Vinduer i bygningen (boliger, trapper) er generelt med to-lags termoruder fra 90'erne. Enkelte vinduer (erhverv) er med etlags glas eller nye med energiruder.

SØ-kvistvinduer mod gård, 3.sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

SV-vinduer (2 fag) mod gård, stuen-1.sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

SV-vinduer (2 fag) mod gård, 2.sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

SV-tagvindue mod gård, 3.sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

SV-tagvinduer mod gård, 3.sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude med

kold kant.

NØ-kældervindue mod gade. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse C.

NØ-vinduer (erhverv) mod gade, stuen. Vinduerne er monteret med etlags glastrude.

NØ-vindue (erhverv, 2 fag) mod gade, stuen. Vinduerne er monteret med tolags termorude.

NV-vinduer (erhverv) mod Lille Fredensgade, stuen. Vinduerne er monteret med etlags glastrude.

SV-vinduer (erhverv) mod gård, stuen. Vinduerne er monteret med tolags termorude.

NØ-kældervinduer mod gade. Vinduerne er monteret med tolags energirude.

NØ-kældervinduer (erhverv) mod gade, stuen. Vindue er monteret med etlags glastrude.

NØ-vindue (2 fag) mod gade, stuen-1.sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

NØ-vindue (2 fag) mod gade, 2.sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

NØ-kvistvinduer mod Fredensgade, 3.sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

SØ-kældervinduer (erhverv) mod Lille Fredensgade. Vinduerne er monteret med etlags glastrude.

SØ-vinduer (2 fag) mod Lille Fredensgade, stuen-1.sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

SØ-vinduer (3 fag) mod Lille Fredensgade, stuen-1.sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

SØ-vinduer (2 fag) mod Lille Fredensgade, 2-3.sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

SØ-tagvinduer mod Lille Fredensgade, 3.sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

NV-vinduer (2 fag) mod gård, 2.sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

NV-tagvinduer mod gård, 3.sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

NV-kvistvinduer mod gård, 3.sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

SV-kældervinduer mod gård. Vindue er monteret med etlags glastrude.

SV-vinduer (3 fag) mod gård, stuen-1.sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.		
SV-tagvindue mod gård, 3.sal. Vindue er monteret med tolags termorude med kold kant.		
SV-kvistvindue mod gård, 3.sal. Vindue er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING Kældervinduer (erhverv) mod gade og gård samt vinduer i boliger og trapper. Vinduerne udskiftes til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	7.200 kr.	400 kr. 0,04 ton CO ₂
FORBEDRING SV-kældervinduer mod gård. Vindue udskiftes til nyt med energiruder, energiklasse A.	3.600 kr.	200 kr. 0,02 ton CO ₂
FORBEDRING Vinduer (erhverv) mod gade, stuen. Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og energirude, energiklasse A.	17.600 kr.	1.000 kr. 0,09 ton CO ₂
FORBEDRING SØ-kældervinduer (erhverv) mod Lille Fredensgade. Vinduerne udskiftes til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	7.200 kr.	400 kr. 0,04 ton CO ₂
FORBEDRING Nordvest-vinduer (erhverv) mod Lille Fredensgade, stuen. Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og energiruder, energiklasse A.	43.200 kr.	2.200 kr. 0,21 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		800 kr. 0,08 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING NV-vinduer (2 fag) mod gård, 2.sal.sal udskiftes til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.		3.100 kr. 0,30 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING NV-vinduer (2 fag) mod gård, stuen-1.sal.sal udskiftes til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.		6.200 kr. 0,61 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer (boliger) mod gade og gård udskiftes til vinduer med energiruder, energiklasse A.		4.000 kr. 0,39 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING NV-vinduer (2 fag) mod Lille Fredensgade, 2-3.sal udskiftes til vinduer med energiruder, energiklasse A.		4.000 kr. 0,39 ton CO ₂

FORBEDRING VED RENOVERING NV-vinduer (3 fag) mod Lille Fredensgade, stuen-1.sal. udskiftes til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.		300 kr. 0,03 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING NV-vinduer (3 fag) mod Lille Fredensgade, 2-3.sal udskiftes til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.		300 kr. 0,03 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		400 kr. 0,04 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		400 kr. 0,04 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		200 kr. 0,01 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		600 kr. 0,05 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Nordøst-vinduer (2 fag), 1-3.sal mod Fredensgade udskiftes til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.		900 kr. 0,09 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING NØ-vinduer (2 fag) mod gade, 2-3.sal udskiftes til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.		900 kr. 0,09 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		200 kr. 0,02 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		200 kr. 0,02 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING NØ-vindue (2 fag) mod Fredensgade, stuen-1.sal udskiftes til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.		2.300 kr. 0,22 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING NØ-vindue (2 fag) mod Fredensgade, 2.sal udskiftes til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.		1.300 kr. 0,12 ton CO ₂

FORBEDRING VED RENOVERING SV-vinduer (2 fag) mod gård, stuen-1.sal. udskiftes til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.		400 kr. 0,03 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING SV-vinduer (2 fag) mod gård, 2.sal. udskiftes til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.		400 kr. 0,03 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING SV-vinduer (3 fag) mod gård, stuen-1.sal. udskiftes til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.		500 kr. 0,05 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING V-vinduer (2 fag) mod gård, 2.sal udskiftes til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.		300 kr. 0,02 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING SV-vinduer (2 fag) mod gård, stuen-1.sal. udskiftes til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.		400 kr. 0,03 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING SV-vinduer (2 fag) mod gård, 2.sal. udskiftes til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.		400 kr. 0,03 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING SV-vinduer (2 fag) mod gård, stuen-1.sal. udskiftes til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.		300 kr. 0,02 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING SØ-vinduer (3 fag) mod Lille Fredensgade, stuen-1.sal udskiftes til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.		500 kr. 0,04 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Sø-vinduer (2 fag) mod gård, stuen-1.sal. udskiftes til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.		5.100 kr. 0,49 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING SØ-vinduer (2 fag) mod gård, 2.sal. udskiftes til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.		2.600 kr. 0,25 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING SØ-vinduer (2 fag) mod Lille Fredensgade, 2-3.sal udskiftes til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.		4.100 kr. 0,40 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING SØ-vinduer (2 fag) mod Lille Fredensgade, stuen-1.sal udskiftes til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.		6.300 kr. 0,61 ton CO ₂

FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		700 kr. 0,07 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		100 kr. 0,00 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		100 kr. 0,01 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		100 kr. 0,01 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		100 kr. 0,00 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		200 kr. 0,01 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		200 kr. 0,02 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		100 kr. 0,01 ton CO ₂
YDERDØRE Hoveddør mod Fredensgade er med en rude af tolags termoglas. Yderdøre inkl. altandør mod gård, 3.sal er monteret med tolags termorude. NØ-yderdøre mod gade er med en rude af tolags termoglas. Yderdøre (hoveddøre) er med en rude af tolags termoglas. Sø-hoveddøre mod Lille Fredensgade er med en rude af tolags termoglas. Yderdøre (hoved og trappedøre) mod passage og gård er med en rude af etlags glas. NV-hoveddøre mod Lille Fredensgade, stuen. Yderdøre er med tolags termoruder. Kælderdoor (erhverv) mod Fredensgade og trappe dør mod gårder med en rude af etlags glas.		

NV-trappedør mod gård, stuen. Yderdør med en rude af etlags glas.		
Yderdør med en rude af etlags glas.		
SV-trappedør mod gård, stuen. Yderdør med en rude af etlags glas.		
FORBEDRING NV-trappedør mod gård, stuen. Yderdør udskiftes med en ny, som er monteret med energirude.	10.800 kr.	600 kr. 0,05 ton CO ₂
FORBEDRING Kælderdoor (erhverv) mod Fredensgade med etlags glas udskiftes til en ny med energiruder, energiklasse A.	10.200 kr.	600 kr. 0,05 ton CO ₂
FORBEDRING Sydvest-trappedør mod gård, stuen udskiftes med en ny, som er monteret med energirude.	8.100 kr.	500 kr. 0,04 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		1.100 kr. 0,10 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		300 kr. 0,03 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		500 kr. 0,05 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		1.000 kr. 0,09 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Kældergulv (erhverv) mod jord er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisolaret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder er isoleret med ca. 100 mm isolering (nedhængt loft). Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		

LINJETAB

HB2019 - Fundament - Terrændæk - Beton på betonfundament

Linjetab ved fundament: Kældervægge på fundament mod jord.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er mekanisk udsugning eller naturligt aftræk fra alle boliger i bygningen i form af emfang i køkkener og kontrolventiler i badeværelser eller aftrækskanaler samt via oplukkelige vinduer. Udsugningsventilator er placeret på loftrum. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Der er mekanisk udsugning eller naturligt aftræk fra alle boliger i bygningen i form af emfang i køkkener og kontrolventiler i badeværelser samt via oplukkelige vinduer. Udsugningsventilator er placeret på loftrum. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Der er mekanisk udsugning fra alle erhverv i bygningen i form af emfang i køkkener og kontrolventiler i badeværelser samt via oplukkelige vinduer. Udsugningsventilator er placeret på loftrum. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Der er mekanisk udsugning fra alle boliger i bygningen i form af emfang i køkkener og kontrolventiler i badeværelser samt via oplukkelige vinduer. Udsugningsventilator er placeret på loftrum. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med en isoleret varmeveksler fabr. Reci, type P20 H fra 1990 og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Effekten opgivet for byg. 1 svarer til 36% af den totale effekt (388 kW). Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler fabr. Reci, type P20H fra 1990 og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i ejendommen, og vi mener ikke, det er relevant at foreslå pga. den forholdsvis billige fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen, og vi mener ikke, det er relevant at foreslå pga. den forholdsvis billige fjernvarme.		

Varmedfordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør (hovedledning + sidegrene) i kælder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskafe eller lamelmåtter.		700 kr. 0,06 ton CO ₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

Der er ikke specialpumpe til erhverv.

På varmfordelingsanlægget er monteret en Grundfos-pumpe type Magna3 65-60 med en max-effekt på 350 W. Pumpen forsyner også byg. 2 og 3 (Fredensgade 5 og 7) med centralvarme. Max-effekten for byg. 1 er sat til 32% af 350 W.

Ingen pumpe - lagt til bolig.

AUTOMATIK

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

Fremløbstemperaturen til radiatorerne styres efter udetemperaturen vha. en Danfoss-klimastater type ECL 310 Comfort, som er placeret i varmecentralen i byg. 1.

Det forudsættes i beregningerne, at klimastaten automatisk lukker for varmen udenfor fyringssæsonen (sommerstop).

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmfordelingspumper.

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

Fremløbstemperaturen til radiatorerne styres efter udetemperaturen vha. en Danfoss-klimastater type ECL 310 Comfort som er placeret i varmecentralen i byg. 1 (Fredensgade 3).

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

Fremløbstemperaturen til radiatorerne styres efter udetemperaturen vha. en Danfoss-klimastater type ECL 310 Comfort som er placeret i varmecentralen i byg. 1. (Fredensgade 3).

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Ejendommen (inkl. erhverv) brugte i alt 2.156 m³ vand i perioden 02.01.2015 til 01.01.2016, hvilket svarer til 268 liter pr. lejlighed pr. døgn. Varmtvandsforbruget udgør erfaringsmæssigt 1/3 heraf (89 liter), hvilket må siges at være et middel/højt forbrug.

Ejendommen (inkl. erhverv) brugte i alt 2.094 m³ vand i perioden 02.01.2015 til 01.01.2016, hvilket svarer til 249 liter pr. lejlighed pr. døgn. Varmtvandsforbruget udgør erfaringsmæssigt 1/3 heraf (83 liter), hvilket må siges at være et middel/højt forbrug.

Ejendommen (inkl. erhverv) brugte i alt 1005 m³ vand i perioden 03.12.2014 til 11.12.2015, hvilket svarer til 125 liter pr. lejlighed pr. døgn. Varmtvandsforbruget udgør erfaringsmæssigt 1/3 heraf (42 liter), hvilket må siges at være et lavt forbrug.

VARMTVANDSRØR

Brugsvandsrør (hovedledning + sidegrene) i kælder er udført som 1 1/4" stålrør (gennemsnit). Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.

Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Fælles VVB

Brugsvandsrør (stigstreng) i bygningen er udført som 1" stålrør. Rørene er uisoleret.

FORBEDRING

Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

9.500 kr.

4.800 kr.
0,47 ton CO₂

FORBEDRING

Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

29.400 kr.

1.900 kr.
0,18 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

600 kr.
0,05 ton CO₂

VARMTVANDSPUMPER

På cirkulationsledningen til varmtvandsbeholderen er monteret en Grundfos-pumpe type Alpha2 25-60 med en max-effekt på 44 W. Effekten er opdelt med 32% af max-effekten til byg. 2, da bygningen også forsynes byg. 1 + 3 (Fredensgade 3 og 7).

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.

VARMTVANDSBEHOLDER

Det varme brugsvand produceres i 1 stk. 2000 liters isoleret med 100 mm isolering. Beholderen forsyner byg. 1+2+3 (Fredensgade 3, 5 og 7), hvorfor vandvolumen for byg. 3 kun udgør 667 liter.

VVB er integreret i boligdelen.

Det varme brugsvand produceres i to stk. 1.200 liters Reci-varmtvandsbeholdere type GFU 03 fra 1980, hver isoleret med 100 mm isolering. Beholderne forsyner byg. 1+2+3 (Fredensgade 3, 5 og 7), hvorfor vandvolumen for byg. 2 kun udgør 2 x 400 liter.

Varmt brugsvand produceres i 500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i receptionen består af armaturer med LED belysning. Manuel styring via tænd/sluk kontakt. Belysning i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trapeautomat. Belysningen i trappeopgange, loft, kælder og varmecentral består af armaturer med el-sparerpærer. Lyset styres generelt med bevægelsessensorer. Det anbefales at få gennemgået alle fælles el-installationer, hvor gl. el-pærer udskiftes til nye med LED med bevægelsessensorer. Belysning i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trapeautomat.		
VINDMØLLER Der er ingen vindmølle opstillet til forsyning af ejendommen, da det ikke relevant.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er beliggende Fredensgade 3, 3A og 3B, Fredensgade 5 og 7 samt Lille Fredensgade 1 til 8, 2200 København N

Ejendommen er opført i 1880.

Bygningen er på fire beboelsesetager (inkl. tag). Kælderen er generelt uopvarmet og indeholder foruden pulterrum også ejendommens varmecentral, som forsyner byg. 2 (Fredensgade 5) og byg. 3 (Fredensgade 7). Kælderrum til erhverv i forhuset mod Fredensgade er opvarmet.

BBR-oplysninger:

Der er god overensstemmelse mellem det registrerede opvarmede areal og BBR-oplysningerne.

Der opfordres til at foretage energistyring. Energistyring giver erfaringsmæssigt 5 - 15% besparelse på driftsomkostningerne.

De tekniske installationer er rimelige og derfor også med rimelig isolering.

Det anbefales at etablere indregulering af varmeanlægget. Ved at foretage indregulering af varmeanlægget opnås en god varmefordeling og komfort. Erfaringsmæssigt kan der spares op til 15% på varmeforbruget.

Indregulering har særdeles stor betydning for varmeforbrugets størrelse, elforbruget til pumper samt

for den

termiske komfort og indeklima.

Indregulering af varmeanlægget medfører normalt flere og ofte samtlige følgende forbedringer og fordele ved

anlæggets drift :

- Der opnås en komfortforbedring, idet der bliver bedre forsyningsforhold i de yderste kroge af varmeanlægget og en mere ensartet temperatur i alle rum.
- Mindre risiko for overforbrug af varme som følge af for høje rumtemperaturer, fejlindstillede termostatventiler og træk på termostatventiler, idet disse som oftest ikke bliver lukket ved udluftning.
- Lavere fremløbs- og returtemperaturer, hvilket bl.a. medfører mindre varmetab fra rør, mindre risiko for høje rumtemperaturer og bedre driftsforhold for fjernvarmeanlæg.
- Bedre funktion af automatikanlæg og mulighed for at optimere dennes indstillinger af temperaturkurver.

Ligeledes kan der spares på varmen ved at sørge for at benytte ALLE radiatorer i ejendommene - således at der er jævn svag varme i alle rum. Det giver samtidig en bedre komfort og mindsker fodkulde.

Varmtvandsanlæg :

Varmtvandsanlægget består af 1 stk. 2.000 liter varmtvandsbeholder.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Massive ydervægge	SV-gavl mod nabobygning, 1-3.sal. Udvendig efterisolering af massiv ydervæg/gavl med op til 200 mm.	77.000 kr.	4,37 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.900 kr.
Massive ydervægge	SV-gavl mod nabo, stuen-3.sal. Udvendig efterisolering af massiv ydervæg/gavl med op til 200 mm.	176.600 kr.	9,98 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	6.700 kr.
Vinduer	Bolig Nordøst - kældervinduer (erhverv) mod Fredensgade. Udskiftning af vinduer til energirude, energiklasse A.	7.200 kr.	0,60 MWh Fjernvarme	400 kr.
Vinduer	Bolig Sydvest - kældervinduer mod gård. Udskiftning af vindue til energirude, energiklasse A.	3.600 kr.	0,30 MWh Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Erhverv Nordøst - vinduer (erhverv) mod gade, stuen. Udskiftning af vindue til energirude, energiklasse A.	17.600 kr.	1,44 MWh Fjernvarme	1.000 kr.

Vinduer	SØ-kældervinduer (erhverv) mod Lille Fredensgade. Udskiftning af kældervinduer til energirude, energiklasse A.	7.200 kr.	0,56 MWh Fjernvarme	400 kr.
Vinduer	NV-vindue (erhverv) mod passage, stuen. Udskiftning af vindue til energirude, energiklasse A.	43.200 kr.	3,28 MWh Fjernvarme	2.200 kr.
Yderdøre	Bolig Nordvest - trappedør mod gård, stuen. Udskiftning til ny trappedør med energirude.	10.800 kr.	0,84 MWh Fjernvarme	600 kr.
Yderdøre	Bolig Nordøst - kælderør (erhverv) mod Fredensgade. Udskiftning til ny yderdør med energirude.	10.200 kr.	0,78 MWh Fjernvarme	600 kr.
Yderdøre	Erhverv Sydvest - SV-trappedør mod gård, stuen. Udskiftning til ny yderdør med energirude.	8.100 kr.	0,61 MWh Fjernvarme	500 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	9.500 kr.	7,23 MWh Fjernvarme -4 kWh Elektricitet	4.800 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	29.400 kr.	2,73 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	1.900 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			
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering	0,11 MWh Fjernvarme	100 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering	0,57 MWh Fjernvarme	400 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering	0,61 MWh Fjernvarme	500 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering	0,95 MWh Fjernvarme	700 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering	0,64 MWh Fjernvarme	500 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering	0,28 MWh Fjernvarme	200 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering	0,07 MWh Fjernvarme	100 kr.
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm isolering	1,04 MWh Fjernvarme	700 kr.
Vinduer	Bolig Nordvest - Udskiftning af eksisterende vinduer	1,18 MWh Fjernvarme	800 kr.

Vinduer	Bolig Nordvest - vinduer (2 fag) mod gård, 2.sal. Udskiftning af vinduer til nye energiruder, energiklasse A.	4,67 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	3.100 kr.
Vinduer	Bolig Nordvest - vinduer (2 fag) mod gård, stuen-1.sal. Udskiftning af vinduer til nye energiruder, energiklasse A.	9,34 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	6.200 kr.
Vinduer	Bolig Nordvest - vinduer (2 fag) mod Lille Fredensgade, stuen-1.sal. Udskiftning af vinduer til nye energiruder, energiklasse A.	6,04 MWh Fjernvarme	4.000 kr.
Vinduer	Bolig Nordvest - vinduer (2 fag) mod Lille Fredensgade, 2-3.sal. Udskiftning af vinduer til nye energiruder, energiklasse A.	6,04 MWh Fjernvarme	4.000 kr.
Vinduer	Bolig Nordvest - vinduer (3 fag) mod Lille Fredensgade, stuen-1.sal. Udskiftning af vinduer til nye energiruder, energiklasse A.	0,42 MWh Fjernvarme	300 kr.
Vinduer	Bolig Nordvest - vinduer (3 fag) mod Lille Fredensgade, 2-3.sal. Udskiftning af vinduer til nye energiruder, energiklasse A.	0,42 MWh Fjernvarme	300 kr.
Vinduer	Erhverv Nordøst - Udskiftning af eksisterende vinduer	0,54 MWh Fjernvarme	400 kr.
Vinduer	Erhverv Sydvest - Udskiftning af eksisterende vinduer	0,54 MWh Fjernvarme	400 kr.
Vinduer	Bolig Nordvest - Udskiftning af eksisterende vinduer	0,23 MWh Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Bolig Nordøst - Udskiftning af eksisterende vinduer	0,79 MWh Fjernvarme	600 kr.

Vinduer	Bolig Nordøst - vinduer (2 fag), 1.sal mod gade, udskiftning af vinduer til nye energiruder, energiklasse A.	1,31 MWh Fjernvarme	900 kr.
Vinduer	Bolig Nordøst - vinduer (2 fag) mod gade, 2-3.sal. Udskiftning af vinduer til nye energiruder, energiklasse A.	1,31 MWh Fjernvarme	900 kr.
Vinduer	Bolig Sydvest - Udskiftning af eksisterende vinduer	0,28 MWh Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Bolig Nordøst - Udskiftning af eksisterende vinduer	0,28 MWh Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Bolig Nordøst - vinduer (2 fag) mod gade, stuen-1.sal. Udskiftning af vinduer til nye energiruder, energiklasse A.	3,40 MWh Fjernvarme	2.300 kr.
Vinduer	Bolig Nordøst - vinduer (2 fag) mod gade, 2.sal. Udskiftning af vinduer til nye energiruder, energiklasse A.	1,83 MWh Fjernvarme	1.300 kr.
Vinduer	Bolig Sydvest - vinduer (2 fag) mod gård, stuen-1.sal. Udskiftning af vinduer til nye energiruder, energiklasse A.	0,52 MWh Fjernvarme	400 kr.
Vinduer	Bolig Sydvest - vinduer (2 fag) mod gård, 2.sal. Udskiftning af vinduer til nye energiruder, energiklasse A.	0,52 MWh Fjernvarme	400 kr.
Vinduer	Bolig Sydvest - vinduer (3 fag) mod gård, stuen-1.sal. Udskiftning af vinduer til nye energiruder, energiklasse A.	0,75 MWh Fjernvarme	500 kr.
Vinduer	Bolig Sydvest - vinduer (2 fag) mod gård, 2.sal, udskiftning af vinduer til nye energiruder, energiklasse A.	0,33 MWh Fjernvarme	300 kr.

Vinduer	Bolig Sydvest - vinduer (2 fag) mod gård, stuen-1.sal, udskiftning af vinduer til nye energiruder, energiklasse A.	0,51 MWh Fjernvarme	400 kr.
Vinduer	Bolig Sydvest - vinduer (2 fag) mod gård, 2.sal, udskiftning af vinduer til nye energiruder, energiklasse A.	0,51 MWh Fjernvarme	400 kr.
Vinduer	Bolig Sydvest - vinduer (2 fag) mod gård, stuen-1.sal, udskiftning af vinduer til nye energiruder, energiklasse A.	0,37 MWh Fjernvarme	300 kr.
Vinduer	Bolig Sydøst - vinduer (3 fag) mod Lille Fredensgade, stuen-1.sal. Udskiftning af vinduer til nye energiruder, energiklasse A.	0,69 MWh Fjernvarme	500 kr.
Vinduer	Bolig Sydøst - vinduer (2 fag) mod gård, stuen-1.sal, udskiftning af vinduer til nye energiruder, energiklasse A.	7,59 MWh Fjernvarme	5.100 kr.
Vinduer	SØ-vinduer (2 fag) mod gård, 2.sal, udskiftning af vinduer til nye energiruder, energiklasse A.	3,79 MWh Fjernvarme	2.600 kr.
Vinduer	Bolig Sydøst - vinduer (2 fag) mod Lille Fredensgade, 2-3.sal. Udskiftning af vinduer til nye energiruder, energiklasse A.	6,15 MWh Fjernvarme	4.100 kr.
Vinduer	Bolig Sydøst - vinduer (2 fag) mod Lille Fredensgade, stuen-1.sal. Udskiftning af vinduer til nye energiruder, energiklasse A.	9,46 MWh Fjernvarme	6.300 kr.
Vinduer	Bolig Sydøst - Udskiftning af eksisterende vinduer	1,01 MWh Fjernvarme	700 kr.
Vinduer	Bolig Sydvest - Udskiftning af eksisterende vinduer	0,05 MWh Fjernvarme	100 kr.

Vinduer	Bolig Sydvest - Udskiftning af eksisterende vinduer	0,12 MWh Fjernvarme	100 kr.
Vinduer	Bolig Sydvest - Udskiftning af eksisterende vinduer	0,12 MWh Fjernvarme	100 kr.
Vinduer	Bolig Nordøst - Udskiftning af eksisterende vinduer	0,04 MWh Fjernvarme	100 kr.
Vinduer	Bolig Sydøst - Udskiftning af eksisterende vinduer	0,17 MWh Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Bolig Sydøst - Udskiftning af eksisterende vinduer	0,25 MWh Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Bolig Nordvest - Udskiftning af eksisterende vinduer	0,14 MWh Fjernvarme	100 kr.
Yderdøre	Bolig Nordvest - Udskiftning af eksisterende yderdør	1,56 MWh Fjernvarme	1.100 kr.
Yderdøre	Bolig Nordøst - Udskiftning af eksisterende yderdør	0,40 MWh Fjernvarme	300 kr.
Yderdøre	Erhverv Nordøst - Udskiftning af eksisterende yderdør	0,73 MWh Fjernvarme	500 kr.
Yderdøre	Bolig Sydøst - Udskiftning af eksisterende yderdør	1,44 MWh Fjernvarme	1.000 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmerør op til 50 mm	0,92 MWh Fjernvarme	700 kr.
----------	------------------------------------	---------------------	---------

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	0,77 MWh Fjernvarme	600 kr.
---------------	--	---------------------	---------

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Byg.1. (Fredensgade 3, 3A, 3B)

Adresse	Fredensgade 3A, 2200 København N
BBR nr.....	101-151271-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1880
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	1910 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	122 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	2032 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	387 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	35 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	497 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	46.326 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	29.837 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	207,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	02-12-2014 til 01-12-2015

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	46.557 kr. pr. år
Fast afgift	29.837 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	76.394 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	208,04 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning.....	13,52 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Byg.2. (Fredensgade 5 og Lille Fredensgade 1-7)

Adresse	Fredensgade 5, 2200 København N
BBR nr.....	101-151271-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus

Opførelsesår	1880
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1465 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	170 m ²
Opvarmet bygningsareal	1711 m ²
Heraf tagetage opvarmet	314 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	184 m ²
Uopvarmet kælderetage	336 m ²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	41.170 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	26.410 kr. pr. år
Varmeforbrug	184,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	02-12-2014 til 01-12-2015

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	41.376 kr. pr. år
Fast afgift	26.410 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	67.786 kr. pr. år
Varmeforbrug	184,92 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	12,02 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Fredensgade 7, 2200 København N

Adresse	Fredensgade 7, 2200 København N
BBR nr.	101-151271-3
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1880
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1715 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	94 m ²
Opvarmet bygningsareal	1715 m ²
Heraf tagetage opvarmet	349 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²

Uopvarmet kælderetage454 m²

EnergimærkeC

Energimærke efter rentable besparelsesforslagC

Energimærke efter alle besparelsesforslagC

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNEDNE FORBRUG

.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	661,81 kr. per MWh
	59.134 kr. i fast afgift per år
Fjernvarme.....	661,55 kr. per MWh
	50.124 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,30 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,00 kr. per kWh

.

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

FIRMA

Firmanummer 600163

CVR-nummer 21773948

KEEN MILJØ & ENERGIRÅDGIVNING ApS

Jupitervænget 6, 5210 Odense NV

keen@keen.dk

tlf. 66194460

Ved energikonsulent
Keen Nielsen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning>

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistirelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Fredensgade 3-5-7 & Lille Fredensgade 1-8
Fredensgade 3A
2200 København N



Energistyrelsen

Gyldig fra den 14. december 2020 til den 14. december 2030

Energimærkningsnummer 311482696

Energimærke

Fredensgade 3-5-7 & Lille Fredensgade 1-8 - Byg.1. (Fredensgade 3, 3A, 3B)

Fredensgade 3A
2200 København N



Energistyrelsen

Gyldig fra den 14. december 2020 til den 14. december 2030

Energimærkningsnummer 311482696

Energimærke

Fredensgade 3-5-7 & Lille Fredensgade 1-8 - Byg.2. (Fredensgade 5 og
Lille Fredensgade 1-7)
Fredensgade 5
2200 København N



Energistyrelsen

Gyldig fra den 14. december 2020 til den 14. december 2030

Energimærkningsnummer 311482696

Energimærke

Fredensgade 3-5-7 & Lille Fredensgade 1-8 - Fredensgade 7, 2200
København N
Fredensgade 7
2200 København N



Energistyrelsen

Gyldig fra den 14. december 2020 til den 14. december 2030

Energimærkningsnummer 311482696