

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Rolighedsvej 11

1958 Frederiksberg C



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 15. marts 2021

Til den 15. marts 2031.

Energimærkningsnummer 311503316



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.



BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Årligt varmekonsum

271,52 MWh fjernvarme	200.797 kr
10.202 kWh elektricitet	24.077 kr

Samlet energjudgift	224.874 kr
Samlet CO ₂ udledning	19,66 ton

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, 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 Skråvægge i tagetagen i den høje bygning er vurderet isoleret med 30 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering af skråvægge over den høje bygning med 300 mm isolering. Det foreslås at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages og eksisterende isolering fjernes. Der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.	30.000 kr.	1.100 kr. 0,13 ton CO ₂
FLADT TAG Det flade tag over beboelsesareal er vurderet isoleret med 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet. Det flade tag over erhvervsareal er vurderet isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag over erhvervsareal efterisoleres udvendigt med 350 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og		6.600 kr. 0,76 ton CO ₂

tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag over den lave bygning efterisoleres udvendigt med 350 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		3.300 kr. 0,41 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag over den høje bygning efterisoleres udvendigt med 350 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		2.500 kr. 0,31 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge vurderes bestå af betonelementer. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet. Gavl mod nord og gavl mod syd i den lave bygning består af betonelement med 150 mm udvendig isolering. Isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Facader mod gården består af betonelement med 100 mm udvendig isolering. Isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og tykkelse er målt ved vinduer.		

Ydervægge mod gaden (brystninger) består af betonelement med indvendig pladebeklædning og isolering. Konstruktionsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet. Konstruktionstykkelse er målt ved vinduer. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette og baseret på ejers oplysninger om, at der er isoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge i erhverv. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. 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.		7.200 kr. 0,83 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering af gavl mod øst i den høje bygning. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. 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.		4.100 kr. 0,51 ton CO ₂
LETTE YDERVÆGGE Brystninger i tagetagen i den høje bygning er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er vurderet isoleret med 100 mm isolering. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Ydervægge i tagetagen over den lave bygning er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er vurderet isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ved besigtigelsen. Ydervægge mod øst i erhvervsdel er delvist udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er vurderet isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på renoveringstidspunkt.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge består af massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduerne er primært monteret med tolags energiruder med varm kant.

Vinduerne i trappeopgangen er monteret med etlags glastruder.

Vinduerne i erhvervsdel er delvist monteret med tolags energiruder med kold kant.

Enkelte vinduer i erhvervsdel er monteret med tolags termoruder med kold kant.

FORBEDRING VED RENOVERING

Eksisterende vinduer uden energiruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. Inden hele vinduet udskiftes kan det overvejes om man kan nøjes med at skifte selve ruden, en evt. udgift til dette er ikke indeholdt i forslaget.

9.100 kr.
1,13 ton CO₂

OVENLYS

Ovenlysvinduer er monteret med tolags energiruder med kold kant.

YDERDØRE

Yderdøre mod gaden er monteret med tolags energiruder med kold kant.

En yderdør i erhvervsdel er monteret med tolags termorude med kold kant.

Yderdøre mod nord mod udvendig sidegang er monteret med etlags glastruder.

Massive yderdøre i sidegang ind til lejligheder er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Terrassedøre er monteret med tolags energiruder med varm kant.

FORBEDRING VED RENOVERING

Eksisterende døre uden energiruder foreslås udskiftet til nye døre med trelags energiruder, energiklasse A. Inden hele døren udskiftes kan det overvejes om man kan nøjes med at skifte selve ruden, en evt. udgift til dette er ikke indeholdt i forslaget.

1.300 kr.
0,15 ton CO₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

ETAGEADSKILLELSE

Etageadskillelse mod det fri (indkørsel til P-kælder i den lave bygning) er isoleret med ca. 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og baseret på ejers oplysninger.

Gulv mod uopvarmet parkeringskælder af massiv beton, er vurderet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

FORBEDRING

Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet parkeringskælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som massivt betondæk. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.

139.600 kr.

9.100 kr.
1,05 ton CO₂

KÆLDERGULV

Kældergulv i erhvervsareal i kælder (angivet i BBR) er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i bygningen.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Varmeveksler er af fabrikat WPH Teknik, type SL-140-TL-1-50-C. Anlægget er placeret i fyrrum i kældere.		
VARMEPUMPER Der er monteret Daikin varmepumper i loftet i den ene erhvervsdel (Føtex). Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmedfordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDDELING Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Ved energimærkning anvendes dimensionerede drift-temperaturer ud fra anlægstypen i henhold til Energistyrelsens retningslinjer.		
VARMERØR Varmesøder er isoleret med ca. 30-50 mm isolering, målt i fyrrum.		
VARMEFORDDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 40-120 F. Pumpen har en maksimal effekt på 427 Watt.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmedfordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMTVANDSRØR

Brugsvandsrør med cirkulation er isoleret med ca. 25 mm isolering, målt i fyrrum.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er vurderet isoleret med ca. 50 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-60 N. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 1000 l varmtvandsbeholder, isoleret med ca. 100 mm isolering. Varmtvandsbeholder er af fabrikat WPH Teknik, type FJS 1004 R A. Varmtvandsbeholder er placeret i fyrrum i kældere.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i parkeringskælder består af LED-belysning med bevægelsesmeldere. Belysning i trappeopgange skønnes bestå af LED-belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysning i tagetagen i den høje bygning består af glødepærer, lysstofrør, sparepærer og LED. Belysning i erhvervsdele i stueetagen består af LED-belysning. Erhvervsarealer uden adgang er indregnet med et standard belysningsanlæg efter gældende regler.		
FORBEDRING Der installeres nye armaturer med LED-belysning i tagetagen i den høje bygning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	3.500 kr.	900 kr. 0,07 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 18 kvm. 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. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi.	52.500 kr.	4.900 kr. 0,58 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Formålet med energimærkning af eksisterende bygninger er at fremme energibesparelser i Danmarks bygningsmasse. En energimærkning består af to dele, der tilsammen belyser en bygnings energimæssige tilstand og dens besparelspotentiale:

1. En del hvorved bygningen indplaceres på energimærkeskalaen.
 2. En del som indeholder forslag til energiforbedrende og energibesparende tiltag i bygningen.
- Energimærkninger giver desuden ejere, lejere og overdragere af bygninger eller bygningsenheder et sammenligningsgrundlag til at vurdere bygningers energimæssige ydeevne.

Energimærket er beregnet ud fra en standardiseret beregningsmetode, udviklet af Statens Byggeforsknings Institut, SBI. Det specifikke energibehov (kWh/m²) er et udtryk for bygningens energimæssige status og danner dermed energimærket.

GENERELLE KOMMENTARER:

Ejendommen er en etageboligbebyggelse (flerfamilieshus) i 7 plan og opført i 1960. En del af bygningen er erhvervsareal.

Energimærkningsrapporten er beregnet på baggrund af markopmålinger, gennemgang af bygningskonstruktioner, relevante oplysninger fra ejendommens repræsentant/ejer, samt evt. tegningsmateriale. Hvis der ikke foreligger relevante oplysninger, der kan fastslå isoleringsværdien i de lukkede konstruktioner/bygningsdele, vurderes dette ud fra et fagligt skøn, der er baseret på erfaring og byggeskik på opførelsestidspunktet. Der kan derfor være afvigelser mellem faktiske og skønnede forhold.

Det opvarmede areal i energimærket er beregnet ud fra faktiske opmålinger.

VARME:

Ejendommen opvarmes med fjernvarme.

KONKLUSION:

Ejendommen er i god energimæssig stand.

Der er forslag til energimæssigt rentable forbedringer.

I energimærkningsrapporten er der forslag, som har en tilbagebetalingstid på over 10 år. Trods tidshorizonten anbefales det at gennemføre tiltagene, da dette ofte resulterer i et bedre indeklima og generelt en forbedring af komforten i bygningen. Derudover skal forslagene ses som en investering, der på sigt nedbringer energiforbruget og som derved har en højere gængs værdi.

Det skal påpeges, at størrelsen af det beregnede besparelspotentiale ved energirenoveringen ikke nødvendigvis kommer til at blive den faktiske besparelse. Forskellige adfærdsmønstre bevirker, at forbruget efter renovering ikke bliver som beregnet, hvis beboerne ikke selv tilpasser deres hverdag til den nye situation. Denne adfærd er derfor mindst lige så vigtig som selve energirenoveringen for at opnå reelle energibesparelser.

Inden indkøb og installation af nye tekniske løsninger og komponenter (bl.a. kedler, varmepumper, solceller, cirkulationspumper, mv.) bør autoriseret fagmand/leverandør vurdere valg af type/model af de energimæssige tiltag, som er foreslået i energimærkningsrapporten.

Man bliver ofte mødt med argumentet om, at varmen fra varmerør tilgår bygningen. Men uisolerede/delvist isolerede varmerør vil altid have et varmetab, der tilgår omgivelserne. Isolering af varmerør er derfor altid en god investering, selvom de er placeret i en opvarmet zone.

Inden de foreslåede forbedringer sættes i værk bør det undersøge om lokale bestemmelser tillader disse.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Rolighedsvej 11, 1. 1, 2. 1				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Rolighedsvej 11, 1958 Frederiksberg C	74	2	4.632
Rolighedsvej 11, 1. 2, 2. 2, 2. 3, 3. 2				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Rolighedsvej 11, 1958 Frederiksberg C	64	4	4.006
Rolighedsvej 11, 1. 3				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Rolighedsvej 11, 1958 Frederiksberg C	122	1	7.636
Rolighedsvej 11, 1. 4				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Rolighedsvej 11, 1958 Frederiksberg C	161	1	10.077
Rolighedsvej 11, 2. 4				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Rolighedsvej 11, 1958 Frederiksberg C	66	1	4.131
Rolighedsvej 11, 2. 6				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Rolighedsvej 11, 1958 Frederiksberg C	115	1	7.198
Rolighedsvej 11, 3. 1				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Rolighedsvej 11, 1958 Frederiksberg C	73	1	4.569
Rolighedsvej 11, 3. 3, 3. 4				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Rolighedsvej 11, 1958 Frederiksberg C	65	2	4.068
Rolighedsvej 11, 3. 5				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Rolighedsvej 11, 1958 Frederiksberg C	39	1	2.441
Rolighedsvej 11, 3. 6				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Rolighedsvej 11, 1958 Frederiksberg C	125	1	7.824

Rolighedsvej 11, 4. 1				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Rolighedsvej 11, 1958 Frederiksberg C	82	1	5.132
Rolighedsvej 11, 4. 2				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Rolighedsvej 11, 1958 Frederiksberg C	60	1	3.755
Rolighedsvej 11, 4. 4				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Rolighedsvej 11, 1958 Frederiksberg C	117	1	7.323
Rolighedsvej 11, 5. th, 6. th				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Rolighedsvej 11, 1958 Frederiksberg C	112	2	7.010
Rolighedsvej 11, 5. tv, 6. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Rolighedsvej 11, 1958 Frederiksberg C	55	2	3.442
Rolighedsvej 11, 7.				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Rolighedsvej 11, 1958 Frederiksberg C	62	1	3.880
Rolighedsvej 11, kl. 1				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Rolighedsvej 11, 1958 Frederiksberg C	160	1	10.015
Rolighedsvej 11, kl. 2, 2. 5, 4. 3				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Rolighedsvej 11, 1958 Frederiksberg C	46	3	2.879
Rolighedsvej 11, st. 1				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Rolighedsvej 11, 1958 Frederiksberg C	387	1	24.224
Rolighedsvej 11, st. 2				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Rolighedsvej 11, 1958 Frederiksberg C	147	1	9.201

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				
Loft	Udvendig efterisolering af skråvægge over den høje bygning med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	30.000 kr.	1,99 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet parkeringskælder med 100 mm isolering	139.600 kr.	13,27 MWh Fjernvarme 939 kWh Elektricitet	9.100 kr.
El				
Belysning	Installation af LED-belysning, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	3.500 kr.	380 kWh Elektricitet	900 kr.
Solceller	Montage af nye solceller	52.500 kr.	2.043 kWh Elektricitet 918 kWh Elektricitet overskud fra solceller	4.900 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			
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag over erhvervsareal med 350 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	9,91 MWh Fjernvarme 594 kWh Elektricitet	6.600 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag over den lave bygning med 350 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	6,31 MWh Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	3.300 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag over den høje bygning med 350 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	4,69 MWh Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	2.500 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge i erhverv med 200 mm	10,72 MWh Fjernvarme 675 kWh Elektricitet	7.200 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af gavl mod øst i den høje bygning med 200 mm	7,84 MWh Fjernvarme 10 kWh Elektricitet	4.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer uden energiruder	17,14 MWh Fjernvarme 96 kWh Elektricitet	9.100 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdøre uden energiruder	2,19 MWh Fjernvarme 40 kWh Elektricitet	1.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Rolighedsvej 11, 1958 Frederiksberg C

Adresse	Rolighedsvej 11, 1958 Frederiksberg C
BBR nr.....	147-103352-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1960
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Varmepumpe
Boligareal i følge BBR	1759 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	855 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	2676 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	62 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	160 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	1597 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	109.002 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	56.577 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	201,47 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-02-2020 til 31-01-2021

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	113.808 kr. pr. år
Fast afgift	56.577 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	170.385 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	210,35 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning.....	13,67 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen afviger fra beboelsesarealet angivet i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

Til orientering skal vi gøre opmærksom på, at ejer er ansvarlig for at orientere kommunen, såfremt de faktiske forhold på matriklen (herunder bygningsarealer) ikke stemmer overens med BBR-ejeroplysningsskemaet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNED FORBRUG

Bygningens beregningsmæssige forbrug på side 2 skal, iht. Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra den nuværende/tidligere bygningsejers energivaner.

Det oplyste forbrug stammer fra opgørelse fra forsyningsselskabet.

Der er forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

Dette kan skyldes, at nuværende/tidligere beboers brugsmønstre afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal beboere og gennemsnitstemperaturer i bygningen året rundt.

Det oplyste varmeforbrug har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat og indplacering af bogstav, men er blot en indikation på hvordan brugsmønstret er/har været for den nuværende/tidligere ejer.

Årsagen til forskellen kan være, at der er forskelle på de skønnede og de rent faktiske isoleringstykkelser i de bygningsdele, der ikke har været tilgængelige for besigtigelse.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	516,85 kr. per MWh
	60.461 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,36 kr. per kWh
Elektricitet til opvarmning	2,36 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er beregnet.

Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris kunne variere. Elpriser i dette energimærke stammer fra elpris.dk

Priserne på forbedringsforslag er estimeret og det anbefales at der indhentes priser fra forskellige leverandører, da disse erfaringsmæssigt kan svinge en del.

Det kan ikke forudsættes at kommende ejere anvender samme leverandør, og dermed opnår samme energipris, som bygningsejeren der rekvirerede energimærket.

Alle priser er inkl. moms.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.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 600402
CVR-nummer 35047301

Domutech A/S

Bryggernes plads 2 ST, 1799 København V
www.domutech.dk
info@domutech.dk
tlf. 60 555 444

Ved energikonsulent
Cecilie Drost

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

Energimærkningsnummer 311503316

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

Energimærke

Rolighedsvej 11
1958 Frederiksberg C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. marts 2021 til den 15. marts 2031

Energimærkningsnummer 311503316