

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Rolfshus - Frederiksberg Boligfond
Rolfs Plads 14
2000 Frederiksberg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 19. september 2017
Til den 19. september 2027.

Energimærkningsnummer 311273762



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 C



Årligt varmeforbrug

388,82 MWh fjernvarme 278.909 kr

Samlet energjudgift 278.909 kr

Samlet CO₂ udledning 54,82 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 BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
<p>LOFT Tagkonstruktionen er delvis manzardtag med tegl og kviste. Længere oppe er tagkonstruktionen også med tegl og med undertag med brædder og tagpap.</p> <p>Den klimamæssige afgrænsning udgøres af etageadskillelsen mellem 5.sal og spidsloft. Konstruktionen er udført som traditionel let trækonstruktion. Den vandrette del mod spidsloft er efterisoleret, formodentlig svarende til gennemsnitligt ca. 250 mm isolering. Oplyst udført i 2010 sammen med øvrig renovering af taget.</p> <p>Der er en 4.sals lejlighed som ikke er udført med 5. sals boligareal. Her er den vandrette etageadskillelse mellem 4. og 5. sal formodentlig udført som traditionel etageadskillelse i træ med ca. 100 mm isolering.</p> <p>Manzard-konstruktion på 4. salen er formodentlig generelt med ca. 200 mm isolering (kileformet fra 125 mm-300 mm). Kvistflunke og kvisttage på 5. sal formodes ligeledes at være isoleret med gennemsnitligt 200 mm.</p>		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
<p>MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er traditionelle teglstensvægge, formodentlig massive. Der er ikke udført boreprøver for at fastslå den aktuelle murkonstruktion. Murtykkelse er generelt 36 cm oppe og 60 cm nede - gennemsnitligt 48 cm.</p> <p>Brystninger under vinduerne består generelt af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg). Det er oplyst at alle brystninger er efterisoleret i 2010, formodentligt med ca. 100 mm isolering.</p>		

LETTE YDERVÆGGE

Væg mellem kold (hvor der ikke er tagbolig) og varm 5. sal er udført som let konstruktion med gips-beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig besparelse

VINDUER

Vinduerne består hovedsageligt af oplukkelige 2 fags-vinduer. Vinduerne er generelt termo-vinduer fra ca. 1992. På 5. sal er der energiruder (2009). Altandøre er glasdøre.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udskiftning af termovinduer.
Termovinduer udskiftes til nye energivinduer med varm kant.
Der er regnet med at U-værdien forbedres fra 2,7 til 1,3.
Der er regnet med 530 m² á 5.500 kr. - i alt 2.915.000 kr.

Tilbagebetalingstiden er relativ lang, men som supplerende motivation for forslaget gennemførelse kan nævnes: bedre komfort, forøgelse af bygningen værdi, mindre vedligeholdelse fremover og imødegåelse af stigende energipriser.

Forslaget kan være specielt aktuelt hvis de eksisterende vinduer kræver meget vedligeholdelse og er nedslidte - eller hvis der til andre arbejder opstilles stillads.

27.600 kr.
8,23 ton CO₂

YDERDØRE

Hoveddøre mod gaden er udført som massive trædøre, med et mindre glasfelt med 1 lag glas.

Yderdøre i køkkentrapper er nyere døre fra 2009.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udskiftning af yderdøre.
Yderdøre (5 stk.) i hovedtrapper skiftes til nye højisolerede yderdøre. Der er regnet med 5 dørpartier á 15.000 kr - i alt 75.000 kr.
U-værdien er regnet forbedret fra 4,8 til 1,2.
For enkelte af dørene kan et alternativ til udskiftning være montering af tætningslister.

Tilbagebetalingstiden er relativ lang, men som supplerende motivation for forslaget gennemførelse kan nævnes: bedre komfort i stuelejligheder, forøgelse af bygningen værdi, mindre vedligeholdelse fremover og imødegåelse af stigende energipriser.

1.900 kr.
0,54 ton CO₂

Gulve	Investering	Årlig besparelse
<p>ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som traditionelt lukket bjælkelag formodentligt med lerindskud. Gulve er udført i træ og konstruktionen er tilsyneladende uisolaret.</p>		
<p>FORBEDRING Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder. Der er regnet med at ca. 70 % af det samlede areal i bygningens grundplan er egnet til at efterisoleres nedefra (ca. 30 % er uegnet på grund af installationer eller bygningsmæssige forhold). Der monteres nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse med gennemsnitligt ca. 75 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. I de fleste arealer vil der kunne foretages indblæsning af granulat, hvilket er billigere og nemmere, da højdeforhold ikke ændres. Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde. Der er regnet med 540 m² á 500 kr. - i alt 270.000 kr. U-værdien er regnet forbedret fra 1,13 til 0,35. Inden udførelse skal arealer opmåles nærmere og det skal vurderes om installationer ligger i vejen. Tilbagebetalingstiden er relativ lang, men som supplerende motivation for forslaget gennemførelse kan nævnes: bedre komfort, forøgelse af bygningen værdi og imødegåelse af stigende energipriser.</p>	270.000 kr.	7.300 kr. 2,16 ton CO ₂

Ventilation	Investering	Årlig besparelse
<p>VENTILATION Der er i 2009/2010 monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer hele bygningen. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad og køkken. Aggregater med krydsvarmevexler er placeret på spidsloft. Der er i alt 5 anlæg af fabrikat Exhausto. Der er vandbårne varmeplader i anlæggene. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre generelt er rimelig intakte.</p>		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>FJERNVARME Varme og varmt vand produceres i varmecentral beliggende i kælderen.</p> <p>Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret (50 mm PUR) varmeveksler fabrikat Megatherm type SL140TL140EE, og er med indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Veksler er fra 2010 og skal efter nogle år renses regelmæssigt.</p> <p>Der er også en mindre separat pladeveksler fabrikat WPH Energi for forsyning af ventilationsvarmeblader.</p> <p>Temperatursæt fjernvarme frem/retur aktuelt: 87/27.</p> <p>Den gennemsnitlige afkøling af fjernvarmen har i den senest opgjorte periode (2015/2016) været ca. 44 gr., hvilket opfylder kravet fra fjernvarmeværket.</p>		
<p>VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe i ejendommen. Det er vurderet, at varmepumper på nuværende tidspunkt ikke er rentabelt for ejendommen. Såfremt energipriser og/eller tilskud ændrer sig væsentligt bør forholdene undersøges igen.</p>		
<p>SOLVARME Der er ikke installeret vandbaseret solvarmeanlæg i ejendommen. Det er vurderet, at solvarme på nuværende tidspunkt ikke er rentabelt for ejendommen. Såfremt energipriser og/eller tilskud ændrer sig væsentligt bør forholdene undersøges igen. Endvidere bør solvarme overvejes i forbindelse med større ændringer af tag.</p>		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg. Varmeanlægget er med TA strengreguleringsventiler. Radiatorer er traditionelle, hovedsageligt placeret under vinduer. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.</p>		

<p>VARMERØR Varmefordelingsrør i den uopvarmede kælder er gennemsnitligt udført som 1" stålrør (alle vandrette udskiftet i 2009). Rørene er isoleret med ca. 25 mm isolering. Rørdimensioner i kælderen varierer fra 1 1/2" til 3/4". Meget få rørstrækninger og ventiler i kælderen mangler isolering. Varmefordelingsrør for ventilationsvarmeblader på uopvarmet spidsloft er formodentlig gennemsnitligt udført som 1" stålrør (alle fra 2009). Rørene er isoleret med ca. 25 mm isolering. Alle rør her er tilsyneladende isoleret.</p>		
<p>FORBEDRING Isolering af varmfeddelingsrør i kld. Isolering af uisolerede varmfeddelingsrør og ventiler med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred eller kapper på ventiler. U-værdien forbedres fra 1,49 til 0,17. Der regnes med 10 m á 250 kr. - i alt 2.500 kr. 1 ventil svarer til ca. 0,7 meter rør.</p>	2.500 kr.	400 kr. 0,11 ton CO ₂
<p>VARMEFDELINGSPUMPER På varmfeddelingsanlægget i varmecentral er der til radiatorer monteret 2 pumper med en effekt på 32-335 W i følge mærkeplade. Pumperne kører i alternerende drift (skiftevis), og derfor indregnes kun den ene pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Magna (UPE) 50-60 F. Ved besigtigelsen var pumpen indstillet til trin 4 af 10 trin. På varmfeddelingsanlægget i varmecentral er der til ventilationsvarmeblader på spidsloft monteret en 1 pumpe med en effekt på 10-85 W i følge mærkeplade. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Magna 25-60 180. Ved besigtigelsen var pumpen indstillet på trin 4 ud af 10 (og den kører konstant i varmesæsonen). På varmfeddelingsanlægget i varmecentral er der til delstrømsfilter monteret en 1 pumpe med en effekt på 5,8-59W i følge mærkeplade. Pumpen er af fabrikat Wilo type Stratos ECO-Z 25/1-5 bms. Ved besigtigelsen var pumpen indstillet på max (og den kører konstant i varmesæsonen). Pumpen kan formodentlig skrues lidt ned. På varmfeddelingsanlægget på spidsloft er der til ventilationsvarmeblader monteret 5 stk. pumper (1 til hver blandesøjfe for ventilationsanlæg) med en effekt på 10-37 W i følge mærkeplade. Pumper er af fabrikat Grundfos type Magna 25-40 180. Ved besigtigelsen var pumpe indstillet til trin 3 af 10 trin. Pumperne er formodentlig styret efter behovet.</p>		
<p>AUTOMATIK Varmecentralen styres med CTS/automatik af fabrikat BA Systems (opbygget af JH Automatik). Denne sørger for udetemperaturkompensering af centralvarmevandet og øvrig styring af anlægget.</p>		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMT VAND Varmtvandstemperatur er ca. 58 gr. C., som der også skal beregnes ud fra. Varmtvandsforbruget er som standard fastsat til 250 liter/m²/år.</p>		
<p>VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder er generelt gennemsnitligt udført som 28 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med gennemsnitligt ca. 25 mm. Alle vandrør er udskiftet i 2009. Der er Frese Cirkon (stilbare) reguleringsventiler på cirkulationsledninger.</p> <p>Brugsvandsrør og cirkulationsledning lodret på etagerne er formodentlig gennemsnitligt udført som 22 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm og delvis skjulte i kasser, så yderligere efterisolering er problematisk.</p>		
<p>VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er der monteret en pumpe med en effekt på 9-125 W i følge mærkeplade. Pumpen er af fabrikat Wilo type Stratos Z 25/1-5 bms. Ved besigtigelsen kørte pumpen med en løftehøjde på 5,2 meter.</p>		
<p>VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via spiraler i 1 stk. 1800 liters varmtvandsbeholder, fabrikat Megatherm type DF 1806A, fra 2010 og med ca. 100 mm isolering. Beholder renses regelmæssigt. Beholder udslammes ca. 1 gang om måneden.</p>		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>De registrerede armaturer og lyskilder er ejendommens. Der registreres ikke belysning i lejlighederne.</p> <p>Udebelysning er blandede lyskilder med skumringsrelæ.</p> <p>Belysning på trapper er primært lavenergi lyskilder med bevægelsesfølere (indbygget i armaturer).</p> <p>Belysning i kælder er primært lavenergi lyskilder med bevægelsesfølere.</p> <p>Belysning på loft er primært lavenergi lyskilder med bevægelsesfølere (dog tænd/sluk på spidsloft).</p> <p>Der pågår en løbende udskiftning til lavenergi lyskilder. Denne udskiftning bør forceres (LED-teknologien er på nuværende tidspunkt at foretrække).</p> <p>Der kan ikke umiddelbart identificeres rentable energibesparende forslag indenfor belysning, men hvis der er fællesarealer, hvor beboerne "glemmer at slukke lyset", så anbefales det, at der installeres bevægelsesfølere i disse områder.</p>		
<p>SOLCELLER</p> <p>Der er ikke installeret solcelleanlæg i ejendommen.</p> <p>Det er vurderet, at solceller på nuværende tidspunkt ikke er rentabelt for ejendommen. Såfremt energipriser og/eller tilskud ændrer sig væsentligt bør forholdene undersøges igen.</p>		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen har opnået karakteren C på energimærkningskalaen. Ejendommens indplacering i skalaen sker ud fra det beregnede/teoretiske energiforbrug.

Det oplyste/faktiske forbrug af fjernvarme andrager 388 MWh pr. år, svarende til 91 kWh/m². Det beregnede/teoretiske forbrug af fjernvarme udgør 389 MWh pr. år, svarende til 92 kWh/m². Begge tal er klimakorrigerede til normalårsforbrug, og begge tal indeholder energiforbrug til produktion af varmt brugsvand.

Der er god overensstemmelse mellem det faktiske og beregnede forbrug. Det er ikke unormalt med en relativ stor afvigelse.

Navnet på ejendommen er Rolfshus. Nærværende energimærkningsrapport omfatter følgende adresser: Rolfs Plads 8-14 og Rolfsvej 39. Ejendommen består fysisk af 1 bygning. Der er 6 beboelsesetager. Ejendommen er opført i 1919 og er senere løbende vedligeholdt/renoveret. I 2009/2010 er der gennemført en større renovering af tagetage og installationer.

Energimærkningen er baseret på gennemgang på stedet med ejendomsmester Leon Reinhard. Der er udleveret tegningsmateriale fra administrator Privatbo. Dokumentationen er ikke fuldstændig, hvilket er ganske normalt. Ved gennemgangen har der været adgang til et repræsentativt udsnit af ejendommens lejligheder. Der er

kun besigtiget et mindre antal lejligheder.

Beregningsmæssigt betragtes hele ejendommen som bolig.

Kælder er generelt uopvarmet.

5. salen er generelt udført som taglejligheder som via intern trappe er forbundet til underliggende 4. sals lejligheder. Der er 1 af de 10 stk. 4. sals lejligheder, som ikke har 5. salen indrettet til bolig.

Ejendommens varmeanlæg kan sommerstoppes.

Der føres ikke længere driftsjournaler for ejendommens varmecentral. Der foretages månedlige aflæsninger af forbrugene for blandt andet varme i varmecentralen. Disse værdier behandles i programmet MinEnergi, og der er CTS-overvågning af diverse temperaturer m.m. i varmecentralen.

Energiforbrug er hentet fra seneste fjernvarme årsafregning fra forsyningsselskab.

BBR-oplysninger er hentet fra www.boligejer.dk. Oplysningerne er ved stikprøver på stedet og ved hjælp af det foreliggende tegningsmateriale kontrolleret. Samlet set er der god overensstemmelse mellem det totale BBR-areal og det registrerede areal.

GENERELLE KOMMENTARER:

Energimærkningen er udført efter retningslinjerne i "Håndbog for energikonsulenter, version 2016". Der er ved beregningerne benyttet de standard forenklinger, som håndbogen tillader. Ved beregning af vinduesarealer er det faktiske vinduesareal pr. facade opmålt på tegninger/billeder og fordelt på 1 eller flere repræsentative standard-vinduer.

Der er ved gennemgang af ejendommen ikke udført destruktive indgreb i bygningsdele for at fastslå eller bekræfte de anførte isoleringsmængders tilstedeværelse. Der kan derfor forekomme afvigelser, der kan ændre det beregnede energiforbrug.

Anvendte oplysninger omkring bygningskonstruktion er hentet fra tegningsmaterialet. Der er ikke konstateret forhold, der danner grundlag for at betvivle rigtigheden af disse oplysninger. Hvor tegningsmaterialet eller en visuel gennemgang ikke har kunnet angive bygningskonstruktionen er det antaget at bygningskonstruktionen svarer til normal/lovlig byggeskik på opførelsestidspunktet.

Det skal bemærkes, at økonomi for energibesparende forslag er baseret på aktuelle energipriser. Ved stigende energipriser vil rentabiliteten forbedres.

I skemaet for besparelsesforslag i kolonnen for "Årlig besparelse i energienheder" kan der optræde små el-besparelser for forslag som ikke omhandler el. Disse små teoretiske el-besparelser skyldes at selve programmets bagvedliggende beregningskerne forudsætter at pumpe på varmeanlæg kan køre lidt mindre når ejendommen bliver isoleret bedre.

Hårde hvidevarer og besparelser på koldt vand er ikke længere omfattet af energimærkningsordningen. Følgende generelle energiråd kan dog oplyses i denne forbindelse:

Når der anskaffes nye hårde hvidevarer bør disse være af den bedste energiklasse (for tiden A+++).

Evt. eksisterende fælles vaskemaskine(r) kan ofte monteres med varmt brugsvand også, således at billig

fjernvarme delvis erstatter dyr el. Når der skal købes ny tørretumbler kan man overveje at købe en model for gastilslutning (hvis der er gas i ejendommen).

Vandbesparelser kan generelt opnås ved anvendelse af termostatiske blandingsbatterier, 1-grebs batterier, luftindblandere (så vandet "fylder" mere), diverse vandstrømsbegrænsere og toiletter med 2-skyl.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Ca. 65-72 m² Bygning Hovedbygning	Adresse Diverse	m² 68	Antal 24	Kr./år 4.184
Ca. 78-87 m² Bygning Hovedbygning	Adresse Diverse	m² 83	Antal 6	Kr./år 5.107
Ca. 90-96 m² Bygning Hovedbygning	Adresse Diverse	m² 93	Antal 11	Kr./år 5.722
Ca. 108-110 m² Bygning Hovedbygning	Adresse Diverse	m² 108	Antal 2	Kr./år 6.645
Ca. 120 m² Bygning Hovedbygning	Adresse Diverse	m² 120	Antal 1	Kr./år 7.383
Ca. 126-127 m² Bygning Hovedbygning	Adresse Diverse	m² 126	Antal 2	Kr./år 7.752
Ca. 133 m² Bygning Hovedbygning	Adresse Diverse	m² 133	Antal 1	Kr./år 8.183
Ca. 147 m² Bygning Hovedbygning	Adresse Diverse	m² 147	Antal 1	Kr./år 9.045
Ca. 161-162 m² Bygning Hovedbygning	Adresse Diverse	m² 162	Antal 2	Kr./år 9.968

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				
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder.	270.000 kr.	15,14 MWh Fjernvarme 31 kWh Elektricitet	7.300 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør i kld.	2.500 kr.	0,80 MWh Fjernvarme	400 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Vinduer	Udskiftning af gamle termovinduer til energivinduer.	57,98 MWh Fjernvarme 76 kWh Elektricitet	27.600 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdøre.	3,80 MWh Fjernvarme 8 kWh Elektricitet	1.900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 1

Adresse	Rolfs Plads 14, 2000 Frederiksberg
BBR nr	147-102194-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1919
År for væsentlig renovering	2010
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	4349 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	4246 m ²
Heraf tagetage opvarmet	257 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	769 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	172.437 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	82.125 kr. pr. år
Varmeforbrug	361,59 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-10-2015 til 30-09-2016

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	185.226 kr. pr. år
Fast afgift	82.125 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	267.351 kr. pr. år
Varmeforbrug	388,41 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	54,77 ton CO ₂ pr. år

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	472,59 kr. per MWh
	95.156 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 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.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600271

CVR-nummer 11181503

Varmekonsulenterne ApS

Carit Etlars Vej 10, 1814 Frederiksberg C

fhj@mylliin.dk

tlf. 38874900

Ved energikonsulent

Flemming Henrik Jørgensen

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 <http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage> 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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:

Energimærkningsnummer 311273762

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

Energimærke

Rolfshus - Frederiksberg Boligfond
Rolfs Plads 14
2000 Frederiksberg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 19. september 2017 til den 19. september 2027

Energimærkningsnummer 311273762