SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Falkoner Alle 27
2000 Frederiksberg



Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 30. oktober 2019
Til den 30. oktober 2029.

Energimærkningsnummer 311406429

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 CO_2 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.

Energistyrelsen

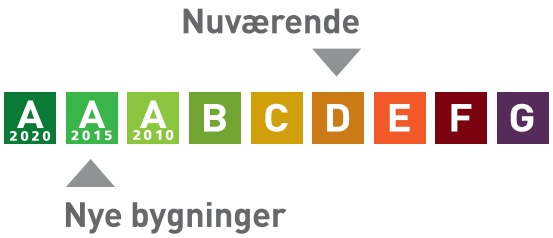
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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



Årligt varmeforbrug

475,83 MWh fjernvarme	370.148 kr
Samlet energiudgift	370.148 kr
Samlet CO_2 udledning	30,93 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 CO_2-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 Det flade tag og tage på kviste er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tegningsmateriale. Skråvægge i tag er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tegningsmateriale. Kvistflunker er antaget isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er med lerindskud med strøer og puds. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra besigtigelsen og opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum ved indblæsning af granulat i hulrummet i etageadskillelsen. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om etageadskillelsen er velegnet til isolering.	135.000 kr.	19.000 kr. 2,39 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING TAGRENOVERING: Tagkonstruktioner, kviste samt skunke efterisoleres. Kvistvinduer og ovenlys udskiftes til nye med trelags energiruder. Tag efterisoleres med 300 mm isolering. Skråvægge i taget isoleres med 150 mm isolering kl. 18. Kviste: Tag og flunker efterisoleres med 150 mm isolering kl. 18. Skunke efterisoleres hvad der er plads til, antaget 300 mm isolering.		3.100 kr. 0,38 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæggene er udført i massivt tegl både med og uden pudsede facader. Vægtykkelsen er fra 3 sten i kælderetagen, til 2½ sten i de nederste etager til 1½ sten i den øverste etage. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og byggelov ved opførelsestidspunktet. Brystninger består af 1 sten med 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tidligere energimærkningsrapport.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Endevæggen i taglejligheden mod uopvarmet tagrum er med 1,5 sten massiv og uisoleret teglvæg antaget med indvendig pladebeklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Kælderskillevægge mod uopvarmede kældre består af ½ og 1½ stens tegl. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Pga. risiko for skimmel- og fugtdannelse er forslag om efterisolering af kælderskillevægge mod uopvarmede kældrerum ikke mulig.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 300 mm isolering på massiv væg i taglejligheden mod uopvarmet tagrum.	13.500 kr.	1.500 kr. 0,18 ton CO_2
LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge i opvarmede rum på tagetagen mod uopvarmede loft er uisolerede med lerindskud med forskalling, strøer og puds. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Konstruktions forholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Isolering med 100 mm isolering kl. 18 på vægge i opvarmede rum på tagetagen mod uopvarmede loftlokaler. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre.	54.600 kr.	4.000 kr. 0,49 ton CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge består af 3 stens tegl. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og byggelov ved opførelsestidspunktet.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne i boligerne er monteret med tolags termoruder. Vinduer i erhverv er ligeledes med tolags termoruder mod gården, mens mod gaden er med tolags energiruder med kolde og varme kanter, samt etlags glas i slagterbutik.		
FORBEDRING VED RENOVERING Slagterbutik: Udskiftning af eksisterende vinduer og yderdøre med etlags glas til nye med trelags energiruder, energiklasse A.		1.600 kr. 0,20 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Øvrige erhverv: Udskiftning af eksisterende vinduer og yderdøre med tolags termoruder til trelags energiruder, energiklasse A.		2.500 kr. 0,31 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Boliger og trappeopgange mod gården: Udskiftning af eksisterende vinduer og yderdøre til nye med trelags energiruder.		14.800 kr. 1,86 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Boliger og trappeopgange mod gaden: Udskiftning af eksisterende vinduer og yderdøre til nye med trelags energiruder.		15.000 kr. 1,88 ton CO_2

OVENLYS Ovenlysvindue er monteret med tolags termoruder. Udskiftes i forbindelse med tagrenovering.		

YDERDØRE Yderdøre er generelt monteret med tolags termoruder. Dør mod gaden i frisørsalon er med tolags energirude med varm kant. Dør i slagter er med etlags glas. Enkelt dør fra Kiro-Fys mod gården er med tolags energirude med varm kant. Forslag er samlet under vinduer.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Dele af gulve mod uopvarmet kælder af træ/bjælker, er med nedsænkede lofter, jf tegningsmateriale og tidligere energimærke med nr. 200023954 er dette ikke isoleret. Konstruktionstykkelsen er målt i kælder. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 50 mm isolering kl. 18. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført af træ/bjælker. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det skal samtidig undersøges om det overhoved er muligt at efterisolere det nedsænkede lofter ved at fjerne eksisterende pladebeklædning. 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.	165.000 kr.	8.600 kr. 1,10 ton CO_2
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv eller klinker. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Dele af kældergulv i frisørsalonen er antaget isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tegningsmateriale fra renoverings tidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er monteret mekanisk udsugningsanlæg placeret på tag og i et loftrum. Der er udsugning fra alle emhætter med grundluftskifte, samt fra flere af toiletter, samt erhvervslokalerne. Enkelte toiletter er med tidsstyrede individuelle ventilatorer med direkte udtag i væggene. Ventilationsanlæggene er af ældre dato, mærkeplader på flere af anlæggene er ulæselig. Enkelt nyere tagventilator fabr. Exhausto DTV 315-4-FC. Derudover blev der på tag registreret to boksventilatorer BESF 225-4-1 og BESB 315-4.FC. Enkelt anlæg på loftrum var utilgængeligt, men antaget som øvrige boksventilatorer. Boksventilatorer er skønnet at ventilere erhverv mens tagventilatorer er skønnet at ventilere boligerne.		

KØLING Der forefindes køleanlæg i erhvervsenhederne. De monterede køleanlæg er spilt-anlæg, fabr. LG og Daikin. Køling til processer, såsom frys mm. indgår ikke i bygningens beregnede energimærke.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret veksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet		
OVNE Jf. BBR er der supplerende varmeforsyning i form af en brændeovn og combipejs. Brændeovnen er placeret i Nyelandsvej 2B (1 sal) og combipejs Falkoner Alle 27 (4th). Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det blev dog oplyst på besigtigelsen af skorstene var nedlagte og der derfor ikke var supplerende ovne. BBR bør opdateres.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det er undersøgt ikke rentabelt at konvertere fra fjernvarme til varmepumpe.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det er undersøgt, at det ikke er rentabelt at installere solvarmeanlæg til produktion af varmtvand.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		

VARMERØR Varmerør i uopvarmet kælder og lofter er udført som stålrør. Varmerørene er isoleret med 30-40 mm isolering. Flere af indreguleringsventiler i uopvarmede kældre var uisolerede. Indreguleringsventiler på uopvarmede lofter var med isoleringskapper. Cirkulationspumpe Grundfos Magna mangler isoleringskappe.		
FORBEDRING Montering af isoleringskapper på uisolerede Grundfos Magna varmefordelingspumpe, samt uisolerede reguleringsventiler på varmerør i uopvarmede kældre, samt uisolerede reguleringsventiler på varmtvand cirkulation alle steder, hvor denne mangler.	9.000 kr.	1.300 kr. 0,16 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en cirkulationspumpe fabrikat Grundfos Magna 32-120 F.		
FORBEDRING Udskift eksisterende cirkulationspumpe fabr. Grundfos Magna 32-120 F til ny mere energieffektiv, som Grundfos Magna3.	15.000 kr.	1.100 kr. 0,09 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der i varmecentral monteret klimastat der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmefordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år. Hvilket er et standard varmtvandsforbrug for boliger, samt vejet gennemsnit for slagterbutik, frisør og fysioterapi.		
VARMTVANDSRØR 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 Bekendtgørelse BEK nr 792 af 07/08/2019. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som kobber- og stålrør i forskellige dimensioner. Rørene er isoleret med op til 30 mm isolering. Stigstrenge var ikke synlige og antaget isolerede som øvrige brugsvandsrør. Enkelte indreguleringsventiler mangler isoleringskapper i kældre. Forslag til montering af isoleringskapper er lagt sammen med forslag til varmerør for at holde investeringen nede til isolatør.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos Alpha 2 25-60N 180.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i to stk. fabr. RECI 570 liters varmtvandsbeholder, isoleret med ca. 80 mm isolering.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Fælles belysningen i kælder, lofter og på trapper er med forskellige armaturer. Der blev registreret kompaktlys, lysstofrør, gamle sparepærer, halogen og enkelte LED. På loftrum med ny belysning, som er med kompaktlys styret med bevægelsesmeldere. Øvrige loftrum er med lysstofrør og anden belysning uden LED. Det er styret med manuel tænd/sluk eller tidsstyrede kontakter. Fælles belysningen på trapper er styret ved tidsstyret kontakter. Der er antaget at belysningen i kælder, loftrum og på trapper er tændt fem kvarter i døgnet. Udebelysning er med forskellige typer belysning som er antaget styret ved skumringsrelæ. Facadebelysning på erhverv er med lysstofrør og andet ukendte armaturer. Antaget uden LED alle steder.		
FORBEDRING Erhverv: Udskift facadebelysning til LED.	15.000 kr.	13.100 kr. 1,22 ton CO_2
FORBEDRING Kiro-fys.dk: Der installeres ny LED spotbelysning. Styring af lyset sker manuelt via eksisterende tænd/sluk kontakter.	75.000 kr.	11.600 kr. 1,04 ton CO_2
FORBEDRING Øvrige erhverv: Udskift armaturer uden LED til LED belysning alle steder.	25.000 kr.	3.800 kr. 0,34 ton CO_2
FORBEDRING Udskift udebelysning til LED.	12.500 kr.	900 kr. 0,08 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af solceller på tag mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 kvm. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.		10.200 kr. 1,46 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket er beregnet som blandet flerfamiliehus og erhverv.

Ejendommens beregnede energimærke skønnes rimeligt i forhold til ejendommens og installationernes alder og stand.

Der var adgang til en lejlighed, samt erhverv og alle fællesarealer ved bygningsgennemgang.

Driftstider erhverv:
Kiro-fys.dk : man, tir, tor: 830-17, ons 930-11 og fred 930-16.
Klippestuen (frisør): Man-tor: 9-1730, fre 9-19 og lør 9:30-14.
Slagter: tir-tor 10-1730, fre 10-18 og lør 9-14.

Kældre er delvist opvarmede.

Det er undersøgt at det ikke kan svare sig at konvertere fra fjernvarme til varmepumpeanlæg, derudover er det ikke rentabelt at etablere et fælles solvarmeanlæg til produktion af varmt vand.

Med hensyn til energibesparelsesforslag skal det bemærkes, at det normalt kræver konkrete tilbud for at få sikkerhed for hvad et tiltag koster. Derudover skal det tages i betragtning, at det oplyste varmeforbrug er mindre end det beregnede, hvilket også vil give en mindre rentabilitet, hvis besparelsesforslag der har indflydelse på varmeforbruget gennemføres og at varmeforbruget forbliver det samme fremover.

Det skal bemærkes, at hvis det varmeproducerende anlæg forbedres, vil det medføre, at rentabiliteten på forslagene fra klimaskærmen (tag, gulv, væg og vinduer) formindskes og omvendt.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag ved renovering eller reparationer", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering. I rapporten er medtaget flere forslag, dog er irrelevante forslag med f.eks meget lange tilbagebetalingstider undladt. Derudover er der ikke forslag om indvendig efterisolering af ydervægge, idet at den nyeste forskning viser at der vil dannes skimmel. Det gælder dog altid, at udskiftede bygningsdele skal overholde gældende bygningsreglement.

FORUDSÆTNINGER
Energimærkningen er foretaget på baggrund af Bekendtgørelse BEK nr 792 af 07/08/2019.

Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelse og ud fra tegningsmaterialet. Energikonsulent har fremskaffet tegningsmateriale hos Frederiksberg Kommune. Der har været facade-, plan- og snittegninger for bygningsmassen. Disse er dog ikke fyldestgørende og er derfor suppleret af foto og opmålinger fra besigtigelsen.

Der er foretaget flere skøn i forhold til konstruktionsopbygninger. Disse skøn er foretaget på baggrund af erfaringer samt førnævnte Bekendtgørelse BEK nr 792 af 07/08/2019.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Det opvarmede areal er fremkommet ved opmåling på tegninger.

TEKNISKE VURDERINGER

Inden efterisolering af klimaskærm og installationer udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk samt en juridisk vurdering af konstruktioner/installationer.

Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen. Der henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger".

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Falkoner Alle 27, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Falkoner Alle 27, 2000 Frederiksberg	84	4	5.969
Falkoner Alle 27, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Falkoner Alle 27, 2000 Frederiksberg	80	4	5.685
Falkoner Alle 27, st. 1				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Falkoner Alle 27, 2000 Frederiksberg	237	1	16.842
Falkoner Alle 27, st. 2				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Falkoner Alle 27, 2000 Frederiksberg	273	1	19.401
Nyelandsvej 2, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Nyelandsvej 2, 2000 Frederiksberg	113	4	8.030
Nyelandsvej 2, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Nyelandsvej 2, 2000 Frederiksberg	117	4	8.314
Nyelandsvej 2, 5.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Nyelandsvej 2, 2000 Frederiksberg	90	1	6.395
Nyelandsvej 2, st. 1				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Nyelandsvej 2, 2000 Frederiksberg	45	1	3.197
Nyelandsvej 2, st. 2				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Nyelandsvej 2, 2000 Frederiksberg	83	1	5.898
Nyelandsvej 2B, 1.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Nyelandsvej 2B, 2000 Frederiksberg	141	1	10.020

Nyelandsvej 2B, 2., 3., 4.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Nyelandsvej 2B, 2000 Frederiksberg	142	3	10.091

Nyelandsvej 2B, st.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Nyelandsvej 2B, 2000 Frederiksberg	128	1	9.096

Kommentar

Bolig- og erhvervsandelenes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det oplyste forbrug, udfra de enkelte enheders areal i BBR.

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	Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum ved indblæsning af granulat.	135.000 kr.	36,67 MWh Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	19.000 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Udvendig efterisolering med 300 mm isolering på massiv væg i taglejligheden mod uopvarmet tagrum.	13.500 kr.	2,71 MWh Fjernvarme	1.500 kr.
Lette vægge mod uopvarmede rum	Isolering af lette vægge med 100 mm isolering kl. 18 mod opvarmede lokaler på tagetagen mod uopvarmede rum.	54.600 kr.	7,54 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	4.000 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisolerede gulve mod uopvarmet kældre rum med 50 mm isolering kl. 18.	165.000 kr.	17,98 MWh Fjernvarme -372 kWh Elektricitet	8.600 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør		9.000 kr.	2,47 MWh Fjernvarme 8 kWh Elektricitet	1.300 kr.

	Montering af isoleringskapper på uisolerede Grundfos Magna varmefordelingspumpe, samt uisolerede reguleringsventiler på varmerør i uopvarmede kældre, samt uisolerede reguleringsventiler på varmtvand cirkulation alle steder, hvor denne mangler.			
Varmefordelings pumper	Udskiftning af Grundfos Magna 50-100 F til en ny pumpe, som er mere energieffektiv.	15.000 kr.	482 kWh Elektricitet	1.100 kr.

El

Belysning	Erhverv: Udskift facadebelysning til LED.	15.000 kr.	6.201 kWh Elektricitet	13.100 kr.
Belysning	Kiro-fys.dk: Installation af ny LED belysning med manuel styring, iht. 2016 krav	75.000 kr.	-2,19 MWh Fjernvarme 6.022 kWh Elektricitet	11.600 kr.
Belysning	Øvrige erhverv: Udskift armaturer uden LED til LED belysning alle steder.	25.000 kr.	-0,69 MWh Fjernvarme 1.934 kWh Elektricitet	3.800 kr.
Belysning	Ej erhverv: Udskift udebelysning til LED.	12.500 kr.	413 kWh Elektricitet	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	TAGRENOVERING: Udvendig efterisolering af tage, skunke og kviste, samt udskiftning af ovenlys og vinduer i kviste. Tag efterisoleres med 300 mm isolering. Skråvægge i taget isoleres med 150 mm isolering kl. 18. Kviste efterisoleres med 150 mm isolering kl. 18. Skunke efterisoleres hvad der er plads til, antaget 300 mm isolering. Vinduer udskiftes til 3-lags energiruder med varme kanter.	5,92 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	3.100 kr.
Vinduer	Slagter: Udskiftning af eksisterende vinduer og yderdøre med etlags glas til nye med trelags energiruder.	2,97 MWh Fjernvarme 10 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Vinduer	Øvrige erhverv: Udskiftning af eksisterende vinduer og yderdøre med tolags termoruder til trelags energiruder.	5,10 MWh Fjernvarme -96 kWh Elektricitet	2.500 kr.
Vinduer	Mod gården: Boliger og trappeopgange mod gården: Udskiftning af eksisterende vinduer til nye med trelags energiruder.	28,58 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	14.800 kr.

Vinduer	Mod gaden: Boliger og trappeopgange mod gaden: Udskiftning af eksisterende vinduer til nye med trelags energiruder.	28,91 MWh Fjernvarme	15.000 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 7,2 kW anlæg på tag	4.959 kWh Elektricitet 2.443 kWh Elektricitet overskud fra solceller	10.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Falkonerhjørnet AB

Adresse ..... Falkoner Alle 27, 2000 Frederiksberg
BBR nr 147-30134-1
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår 1885
År for væsentlig renovering 1976
Varmeforsyning ..... Fjernvarme
Supplerende varme ..... Brændeovn
Boligareal i følge BBR ..... 2233 m²
Erhvervsareal i følge BBR ..... 766 m²
Opvarmet bygningsareal ..... 2957 m²
Heraf tagetage opvarmet ..... 116 m²
Heraf kælderetage opvarmet ..... 268 m²
Uopvarmet kælderetage ..... 359 m²

Energimærke ..... D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... D
Energimærke efter alle besparelsesforslag C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter ..... 168.917 kr. i afregningsperioden
Fast afgift ..... 47.614 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 312,16 MWh Fjernvarme
Aflæst periode ..... 01-04-2017 til 31-03-2018

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 ..... 165.514 kr. pr. år
Fast afgift ..... 47.614 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 213.128 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 305,87 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning ..... 19,88 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer nogenlunde overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

Jf. BBR er der supplerende varmeforsyning i form af en brændeovn og combipejs. Brændeovnen er placeret i Nyelandsvej 2B (1 sal) og combipejs Falkoner Alle 27 (4th). Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

Det blev dog oplyst på besigtigelsen af skorstene var nedlagte og der derfor ikke var supplerende ovne. BBR bør opdateres, som er ejers forpligtelse.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug på 475,83 MWh er ikke i overensstemmelse med det ukorrigerede oplyste varmeforbrug i perioden 1/1 2019 til 29-10 2019. på ca. 112,12 MWh, som er urealistisk lavt.

Der er derfor anvendt en tidligere årsopgørelsen fra 01.04.2017 - 31.03.2018, der klimakorrigeret svarer til et normalt år på 305,87 MWh. Dette afviger med ca. 36 %.

Forskellen på det oplyste og beregnede varmeforbrug kan skyldes, at det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug.

I normforbruget er det bl.a. forudsat
- at hele bygningen er opvarmet til gennemsnitlig 20 grader C året rundt.
- at der sker en total luftudskiftning i alle boligrum hver anden time, samt erhverv ca. halvanden gange i timen.
- at der er anvendt standardværdier for varmtvandsforbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	517,06 kr. per MWh
	124.115 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 kr. per kWh

Fjernvarme priser er efter Frederiksberg Forsyning.
Elpriser svinger alt efter markedsværdien. Der er anvendt el-pris for Ørsted variabel med 1 måneds binding, da der ikke oplyst samlet udgift for elforbruget i perioden. Den anbefales at finde en billigere el-leverandør på el.pris.dk, hvor den billigste leverandør kan findes.

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 600414
CVR-nummer 27837743

LKH Rådgivning
Vesterbrogade 172, 1800 Frederiksberg C
www.lkhraadgivning.dk
energimaerkning@lkhraadgivning.dk
tlf. +4527131771

Ved energikonsulent
Lars Kristian Hansen

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.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen

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

Energimærke

Falkoner Alle 27
2000 Frederiksberg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 30. oktober 2019 til den 30. oktober 2029

Energimærkningsnummer 311406429