SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Frederiksberg Bredegade 7A
2000 Frederiksberg

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 9. februar 2021
Til den 9. februar 2031.

Energimærkningsnummer 311493899

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

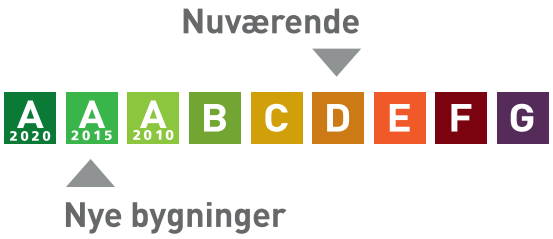
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 A2010



Årligt varmeforbrug

337,28 MWh fjernvarme	223.035 kr
Samlet energiudgift	223.035 kr
Samlet CO_2 udledning	21,92 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 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 Lofter mod uopvarmet tagrum er med lerindskud og puds, som eneste "isolerende lag". Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Efterisolering af uisolerede lofter mod uopvarmet tagrum ved indblæsning med granulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om konstruktionerne er velegnet til isolering ved brug af granulat. Visse konstruktioner egner sig ikke til granulatisolering, da der kan opstå fugtproblemer pga konstruktionens beskaffenhed. Alternativt efterisoleres gulve på loftsrum med 350 mm isolering, hvis depotrum eller tagetage undergår renovering.	50.400 kr.	14.400 kr. 1,81 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæggene er udført i massivt tegl. Vægtykkelsen er fra stuen 2½ i de nederste etager, over 2 sten i de midterste etager, til 1½ sten i den øverste etage. Gavle består af 1½ og 2 sten tegl. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Brystninger består af 1 sten, som er skønnet at være med plads til 100 mm isolering. fra dette. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af massive gavle med 150 mm isolering kl. 18 som Kingspan eller 300 mm isolering, som Rockwool. Vinduer flyttes med ud i gavlen og udskiftes til nye med trelags energiruder, energiklasse A. Der bør tilknyttes en dygtig arkitekt for at sikre en fremtidssikret arkitektur, og dermed mulighed for en merværdi for ejerne af ejendommen.		25.500 kr. 3,20 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af massive facader mod gårdmiljøer med 100 mm isolering kl. 18. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal flyttes med ud i facaderne og/eller udskiftes til trelags energiruder i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt 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.Der bør derfor tilknyttes en dygtig arkitekt for at sikre en fremtidssikret arkitektur, og dermed mulighed for en merværdi for ejerne af ejendommen.		25.400 kr. 3,19 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 100 mm isolering kl. 18 på facaden mod gaden. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal flyttes med ud i facaderne og/eller udskiftes til trelags energiruder i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt 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. Selvom facaden er oplyst bevaringsværdi, er dens udtryk på ingen måde æstetisk flot og i konsulentens øjne ikke bevaringsværdi, og i almenvellets interesse bør denne også isoleres, så klimamål 2050 kan indfries. Der bør derfor tilknyttes en dygtig arkitekt for at sikre en fremtidssikret arkitektur, og dermed mulighed for en merværdi for ejerne af ejendommen, der endvidere fremadrettet vil gøre bygningen mere bevaringsværdi end bygningens nuværende udtryk.		12.700 kr. 1,59 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge består af 3 teglsten. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Isoleringen anbringes mellem beton og et lag på minimum 75 mm tykt stenlag eller andet materiale med mindste kornstørrelse på 4 mm. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.		900 kr. 0,11 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er monteret med tolags termoruder. Vinduespartier i stuen mod gaden i forhuset er med tolags energiruder. Vinduer mod bagtrapper i baghuset er med tolags energiruder med varm kant. Vinduer på hovedtrappe i forhuset og kældervinduer i baghuset er med etlags glas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af eksisterende vinduer med tolags termoruder til nye med trelags energiruder, energiklasse A.		18.900 kr. 2,38 ton CO_2
YDERDØRE Hoveddøre er monteret med etlags glasrude. Dør til bagtrapper er med tolags energirude hhv. varm kant for baghus og kold kant for forhuset. Altandøre er med tolags energiruder med varm kant.		
FORBEDRING Udskiftning af eksisterende vinduer og yderdøre med etlags glas til nye med trelags energiruder, energiklasse A.	72.500 kr.	2.500 kr. 0,30 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af eksisterende vinduer og yderdøre med tolags energiruder til nye med trelags energiruder, Energiklasse A.		1.500 kr. 0,18 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder består af træbjælkelag med lerindskud på brædder og siv afsluttet med puds. Konstruktions og isoleringsforholdet blev konstateret ved bygningsgennemgangen.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulve mod uopvarmet kælder ved indblæsning af granulat i etageadskillelsen. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om etageadskillelsen er velegnet til isolering. Visse konstruktioner egner sig ikke til granulatisolering. Det bør undersøges om papiruldsgranulat kan anvendes, da denne løsning er den mest bæredygtige.	70.000 kr.	7.400 kr. 0,92 ton CO_2
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Når gulvet alligevel er brudt op bør der installeres gulvvarme.		2.000 kr. 0,24 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ejendommen er med naturlig ventilation Hvis en bygning er forsynet med oplukkelige vinduer, aftrækskanaler eller tilsvarende regnes den for at være med naturlig ventilation. Selv om der er nogle mindre ventilatorer, som ikke er i konstant drift f.eks. i toiletrum, baderum eller køkken. Ejendommen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår nogenlunde intakte. Ifølge byggesagen er der installeret Exhausto ventilator på tag, men det er oplyst af Formand Thomas Alling for foreningen, at der ikke er ventilatorer på tag.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen forsynes af fjernvarme via varmecentral fra uopvarmet varmecentral i kælderen i forhuset. Anlægget er udført med isoleret rørveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmemåler blev aflæst: 3.122,11 MWh 72.644,6 m³ 71.647 timer Hvilket giver en afkøling på ca. 37 °C grader siden aflæser sidst var nulstillet. Hvilket er en god afkøling.		
OVNE Ifølge BBR er der supplerende varmeforsyning i form af brændeovn. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det anbefales at afmontere brændeovn grundet overdødelighed ved luftforurening.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden oplyst at være gulvvarme på flere badeværelser.		
VARMERØR Uopvarmede kælder: Fjernvarmerør frem og retur er med stålrør med 80 mm isolering. Snavssamler mangler isoleringskappe. Denne genmonteres. Varmerør er udført som stålrør i forskellige dimensioner. Isolerede varmerørene er isoleret med 30 mm isolering. Flere strækninger mangler isolering, ligesom pumpe samt alle ventiler mangler isoleringskapper. Varmerør fremført under jorden til baghuset er udført i isoleret kappe.		
FORBEDRING Uopvarmet kælder: Isolering af uisolerede varmerør, ventiler, pumper, måler samt øvrige komponenter uden isolering efter normen for termisk isolering.	2.100 kr.	600 kr. 0,07 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 40-120F. Pumpen har en maksimal effekt på 450 Watt. Denne mangler isoleringskappe.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret termostatiske returventiler til gulvvarmekredse. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret klimastat Clorius, 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 standard varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som isolerede stålrør. Rørene er isoleret med 20-30 mm isolering. Alle ventiler mangler isolering ligesom flere strækninger og flere komponenter med varmetab mangler isolering. Varmtvandsrør indenfor klimaskærmen er antaget isoleret ud fra daværende gældende norm for termisk isolering. Varmtvandsrør fremført under jorden til baghuset er udført i isoleret kappe.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede tilslutningsrør, cirkulationsledninger, pumpe, ventiler, afspærringsventiler samt øvrige komponenter uden isolering enten med isoleringskapper eller anden rørisolering efter normen for termisk isolering.	4.500 kr.	1.300 kr. 0,16 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60 180 med maksimal ydelse på 34 W. Denne mangler isoleringskappe.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 1.500 liter varmtvandsbeholder fabr. RECI, denne er isoleret med 80 mm isolering.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Fælles belysningen på trapper og kældre består af armaturer med el-pærer uden LED, lysstofrør, kompaktrør og LED. Belysningen er styret med tidsstyret kontakter, pir-følere, flere steder er der tænd/sluk kontakter. Udebelysning er styret med skumringsrelæ. Armaturerne er med kompaktrør samt ukendte el-pærer.		
FORBEDRING Eksempel på udskiftning af et stk udebelysning med kompaktrør til LED. Hvis hele armaturet udskiftes svarende til ca. 2.500 kr pr stk.	100 kr.	400 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING Eksempel på udskiftning af et stk udebelysning med glødepærer til LED. Hvis hele armaturet udskiftes svarende til ca. 750 kr pr stk.	100 kr.	400 kr. 0,03 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkerne er beregnet som flerfamiliehus.

Bygningens samlede energimærke skønnes rimeligt i forhold til ejendommens og installationernes alder og stand.

Der var adgang til to lejligheder og kælderen, samt alle fællesarealer ved bygningsgennemgang.

Kælderen i forhus er uopvarmet, mens kælderen i baghus er opvarmet. Trappeopgange er beregnet som opvarmede i henhold til jf. Bekendtgørelse BEK nr 792 af 07/08/2019.

Bygningen forsynes af varme og varmtvand via varmecentral fra uopvarmet varmecentral i kælderen i forhuset. Denne forsyner udover Frederiksberg Bredegade 7AB også Frederiksberg Bredegade 5, således er alle installationer arealfordelte i henhold til SBi213.

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 ca. 31% 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 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.

Der er pt. en energipulje som kan søges ved brug af energimærket, således kan der opnås tilskud til udførelse af flere af energirenoveringsforslagene i rapporten.

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 realistiske forslag. 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. Energikonsulenten har fremskaffet tegningsmateriale hos Frederiksberg Kommune. Der er anvendt plan- og snittegninger for bygningsmassen, som er suppleret med fotos 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 målinger på plantegninger.

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.

Alt isoleringsarbejde anvendes lambda-værdi 0,037 hvis ikke andet er nævnt.

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

Bygningernes lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Frederiksberg Bredegade 7				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Frederiksberg Bredegade 7, 2000 Frederiksberg	50	1	4.055

Frederiksberg Bredegade 7A, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Frederiksberg Bredegade 7A, 2000 Frederiksberg	104	4	8.435

Frederiksberg Bredegade 7A, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Frederiksberg Bredegade 7A, 2000 Frederiksberg	118	4	9.571

Frederiksberg Bredegade 7A, st. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Frederiksberg Bredegade 7A, 2000 Frederiksberg	59	1	4.785

Frederiksberg Bredegade 7A, st. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Frederiksberg Bredegade 7A, 2000 Frederiksberg	111	1	9.003

Frederiksberg Bredegade 7B, st. th, st. tv, 1. th, 1. tv, 2. th, 2. tv, 3. th, 3. tv, 4. th, 4. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 2	Frederiksberg Bredegade 7B, 2000 Frederiksberg	98	10	7.949

Kommentar
Enhedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede areal fordelte oplyste forbrug ud fra 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	Efterisolering af uisolerede lofter mod uopvarmet tagrum ved indblæsning med granulat.	50.400 kr.	27,82 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	14.400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende vinduer og yderdøre med etlags glas til nye med trelags energiruder, energiklasse A.	72.500 kr.	4,69 MWh Fjernvarme	2.500 kr.
Etageadskillelse	Baghus: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder ved indblæsning af granulat i etageadskillelsen.	70.000 kr.	14,13 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	7.400 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Uopvarmet kælder: Isolering af uisolerede varmerør, ventiler, pumper, måler samt øvrige komponenter uden isolering.	2.100 kr.	1,04 MWh Fjernvarme	600 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af uisolerede tilslutningsrør, cirkulationsledninger, pumpe ventiler samt øvrige komponenter uden isolering.	4.500 kr.	2,42 MWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	1.300 kr.

El

Belysning	Eksempel på udskiftning af et stk udebelysning med kompaktrør til LED.	100 kr.	157 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	Eksempel på udskiftning af et stk udebelysning med glødepære til LED.	100 kr.	145 kWh Elektricitet	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			
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive gavle med 150 mm isolering kl. 18.	49,18 MWh Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	25.500 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive facader mod gårdmiljøer med 100 mm isolering kl. 18.	49,08 MWh Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	25.400 kr.
Massive ydervægge	MOD GADEN: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm isolering kl. 18.	24,43 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	12.700 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm isolering.	1,73 MWh Fjernvarme	900 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer med tolags termoruder til nye med trelags energiruder, energiklasse A.	36,54 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	18.900 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende vinduer/yderdøre med tolags energiruder til nye med trelags energiruder, Energiklasse A.	2,84 MWh Fjernvarme	1.500 kr.
Kældergulv	Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader.	3,70 MWh Fjernvarme	2.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Frederiksberg Bredegade 7A, 2000 Frederiksberg

Adresse ..... Frederiksberg Bredegade 7A, 2000 Frederiksberg
BBR nr 147-40490-1
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår 1908
År for væsentlig renovering ..... Ikke angivet
Varmeforsyning ..... Fjernvarme
Supplerende varme ..... Ingen
Boligareal i følge BBR ..... 1108 m²
Erhvervsareal i følge BBR ..... 0 m²
Opvarmet bygningsareal ..... 1123 m²
Heraf tagetage opvarmet ..... 0 m²
Heraf kælderetage opvarmet ..... 0 m²
Uopvarmet kælderetage ..... 225 m²

Energimærke ..... D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
Energimærke efter alle besparelsesforslag A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter ..... 64.220 kr. i afregningsperioden
Fast afgift ..... 16.300 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 108,83 MWh Fjernvarme
Aflæst periode ..... 01-05-2019 til 30-04-2020

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 ..... 68.381 kr. pr. år
Fast afgift ..... 16.300 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 84.681 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 115,88 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning ..... 7,53 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Frederiksberg Bredegade 7B, 2000 Frederiksberg

Adresse ..... Frederiksberg Bredegade 7B, 2000 Frederiksberg
BBR nr 147-40490-2
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus

Opførelsesår 1908
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Brændeovn
Boligareal i følge BBR .....980 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....1169 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....195 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme
Varmeudgifter .....64.220 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....16.300 kr. pr. år
Varmeforbrug.....108,83 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-05-2019 til 30-04-2020

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 .....68.381 kr. pr. år
Fast afgift .....16.300 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....84.681 kr. pr. år
Varmeforbrug.....115,88 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning.....7,53 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE
Det registrerede opvarmede etageareal er større end oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen. Hvilket skyldes at baghuset er med opvarmet kælder. som indgår i beregningen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG
Det oplyste klimakorrigerede og areal fordelte varmeforbrug på 231,76 MWh stemmer mindre godt overens med det beregnede på 337,28 MWh.

Forskellen 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 rum hver anden time
- at der er anvendt standardværdier for varmtvandsforbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER
Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....516,85 kr. per MWh
48.711 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 kr. per kWh

Fjernvarme priser er i følge Frederiksberg Forsyning takstblad 2020. Belastningsbidraget kendes dog ikke da der ikke oplyst varmeopgørelse fra Frederiksberg Forsyning, denne er derfor skønnet.
Elpriser svinger alt efter markedsværdien. Derfor er der anvendt nuværende markedspris efter elpris.dk.

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

Frederiksberg Bredegade 7A
2000 Frederiksberg

Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. februar 2021 til den 9. februar 2031

Energimærkningsnummer 311493899

Energimærke

Frederiksberg Bredegade 7A, 2000 Frederiksberg
Frederiksberg Bredegade 7A
2000 Frederiksberg

Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. februar 2021 til den 9. februar 2031

Energimærkningsnummer 311493899

Energimærke

Frederiksberg Bredegade 7B, 2000 Frederiksberg
Frederiksberg Bredegade 7B
2000 Frederiksberg

Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. februar 2021 til den 9. februar 2031

Energimærkningsnummer 311493899