

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
A/B Ndr. Fasanvej 68-70/Guldborgvej
13-15
Guldborgvej 13
2000 Frederiksberg



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 3. november 2020
Til den 3. november 2030.

Energimærkningsnummer 311472549



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.



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 D

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningerne få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug

533,78 MWh fjernvarme 354.711 kr

Samlet energjudgift 354.711 kr

Samlet CO₂ udledning 34,70 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO₂-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
<p>LOFT Skråvægge i hems er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> <p>De flade tage og hanebåndslofter, samt loftslemme er isoleret med 150 mm mineraluld. Utilgængelige arealer ved tag og loft er skønnet udført efter samme forhold som for skråvægge, set i forhold til både opførelsestidspunkt og byggeskik.</p> <p>Skråvægge er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.</p> <p>Vægge mod skunkrum og lemme mod skunke er isoleret med 100-200 mm mineraluld. Isoleringsforholdene i konstruktionerne er målt i forbindelse med besigtigelsen.</p> <p>Loft mod skunkrum er isoleret med 100-200 mm mineraluld. Utilgængelige arealer ved lofter mod skunke er skønnet udført efter samme forhold som for lodrette vægge mod skunkrum, set i forhold til både opførelsestidspunkt og byggeskik.</p> <p>Kviste: Tag og flunker er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vinduer. Isoleringsforholdene er skønnet ud fra dette.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Tagrenovering efterisolering af skråtage, hanebåndslofter, flade tage så disse er med 350 mm isolering, samt kviste med 150 mm isolering kl. 18 (lambda-værdien) i flunker og på tag. Skunke efterisoleres med 400 mm isolering alle steder. Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer til nye med trelags energiruder. Samt eksisterende kuppelovenlys foreslås udskiftet til nye med 4 lags klar akryl på isolerede karme.</p>		10.000 kr. 1,26 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
<p>MASSIVE YDERVÆGGE</p> <p>Ydervæggene er udført i massivt tegl. Vægtykkelsen er fra stuen 2½ sten i de nederste etager, over 2 sten i de midterste etager, til 1½ sten i den øverste etage. Brystninger består af 1 sten, som er skønnet at være med plads til 100 mm isolering. Konstruktionstykkelser er målt ved vinduer. Isoleringsforholdene er skønnet ud fra dette.</p> <p>Gavle består af 1½ og 2 sten tegl.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet og daværende byggelev.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Udvendig efterisolering af massive gavle 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 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.</p>		31.400 kr. 3,94 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Udvendig efterisolering med 100 mm isolering kl. 18 på øvrige ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal flyttes med ud i facaderne og 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 tilknyttes en dygtig arkitekt for at sikre en fremtidssikret arkitektur.</p>		58.900 kr. 7,39 ton CO ₂
<p>MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM</p> <p>Kælderskillevægge mod mod uopvarmet kældre består af 1/2 og 1,5 stens tegl. Konstruktionstykkelser er målt ved bygningsgennemgang.</p> <p>Pga. risiko for skimmel- og fugtdannelse er forslag om efterisolering af kælderskillevægge mod nabokælder ikke mulig.</p>		
<p>KÆLDER YDERVÆGGE</p> <p>Kælderydervægge består af 3 teglsten.</p> <p>Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p>		1.000 kr. 0,12 ton CO ₂

Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge mod jord. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervæggsfundamentet. 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 udføres, 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.

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er monteret med tolags termoruder. Det er skønnet at ca. 3/8 af ruderne er udskiftet til tolags energiruder med kolde kanter pga punkterede ruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af eksisterende yderdøre og vinduer med tolags termoruder til nye med trelags energiruder.		32.100 kr. 4,03 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af eksisterende vinduer og yderdøre med tolags energiruder til nye med trelags energiruder.		3.800 kr. 0,48 ton CO ₂
OVENLYS Ovenlysvinduer er monteret med tolags energiruder fabr. Velux. Ovenlysvinduer er monteret i de vandrette lofter er kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massive uisolerede karme. Ovenlys udskiftes i forbindelse med en tagrenovering.		
YDERDØRE Yderdøre mod hovedtrapper er monteret med tolags termoruder. Altandøre er antaget som tolags termoruder, da der ikke var adgang til disse ved bygningsgennemgang. Yderdør i vaskeri og mod bagtrapper er med tolags energiruder med kold kant.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE		

<p>Gulv mod uopvarmet kælder består af træbjælkelag med lerindskud på brædder og siv afsluttet med puds. Konstruktions og isoleringsforholdet blev konstateret ved bygningsgennemgangen.</p> <p>Etageadskillelse mod det fri i karnapper består af mursten og antaget med trægulv med lerindskud på siv og brædder, som er uisoleret. Utilgængelige arealer ved gulve i karnapper er skønnet udført efter samme forhold som for gulve mod kældre, set i forhold til både opførelsestidspunkt og byggeskik.</p>		
<p>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. Alternativt udføres nedsænkede lofter i uopvarmede kældre med 75 mm isolering kl. 18, tekniske installationer skal flyttes med ned i nye lofter. Derudover bliver loftshøjden betydelig lavere og det skal undersøges om det er lovligt før igangsættelse.</p>	67.500 kr.	7.700 kr. 0,96 ton CO ₂
<p>FORBEDRING Isolering af uisoleret gulve i karnapper mod det fri ved indblæsning af granulat i gulvet. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om konstruktionen er velegnet til isolering. Visse konstruktioner egner sig ikke til granulatisolering.</p>	9.500 kr.	1.100 kr. 0,13 ton CO ₂
<p>KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Isoleringen anbringes mellem beton og et lag på minimum 75 mm tykt stenlag eller andet materiale med mindste kornstørrelse på 4 mm. Der isoleres med 400 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. Derudover anbefales det at installere gulvvarme når gulvet alligevel er udgravet.</p>		1.600 kr. 0,19 ton CO ₂
<p>Ventilation</p>	Investering	Årlig besparelse
<p>VENTILATION Ejendommen er med naturlig ventilation</p> <p>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.</p>		

<p>Ejendommen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte. Besigtiget taglejlighed på Nordre Fasanvej 70 er dog utæt og har trækgener og et u hensigtsmæssigt varmetab.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Der foreslås tætning af utætte samlinger mellem konstruktionsdele ved tag og skunke. Tætningen sikrer mod unødigt varmetab og trækgener i de kolde perioder af året. Desuden forebygger tiltaget mod følgeskader, som opfugtning og råddannelse i konstruktionsdelene.</p> <p>Det skal undersøges nærmere hvorfor taglejlighed er utæt.</p> <p>Prisen på forslaget er et skøn, da omfanget af utætheder i klimaskærmen skal undersøges nærmere før en reel pris kan gives.</p>		<p>1.600 kr. 0,19 ton CO₂</p>

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>FJERNVARME Ejendommen opvarmes med fjernvarme via varmecentral i kælder under Guldborgvej 15. Anlægget er udført med isoleret veksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.</p> <p>Fjernvarmemåler blev aflæst: 3.426,51 MWh 68.577,7 m³ 80.112 timer</p> <p>Hvilket giver en afkøling på ca. 43 °C grader siden aflæser sidst var nulstillet. Hvilket er en god afkøling.</p>		
<p>Varmedfordeling</p>		
<p>VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er endvidere gulvvarme i enkelte gulve.</p>		
<p>VARMERØR Varmer- og varmtvandsrør fremført under jorden er i præisoleret kappe.</p> <p>Varmefordelingsrør i uopvarmede kældre er udført som isolerede stålrør. Varmerørene er isoleret med 20-30 mm isolering. Enkelte strækninger og ventiler mangler isolering.</p> <p>Forslag om isolering af uisolerede rør og ventiler er slået sammen med varmtvandsrør for at spare på investeringen til isolatør, se under varmtvand herfor.</p> <p>I kolde skunke er varmerør udført som isolerede stålrør. Varmerørene er skønnet isoleret med ca. 40 mm isolering.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING SKUNKE Efterisolering af varmfordelingsrør med op til 100 mm udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p>		600 kr. 0,07 ton CO ₂

<p>VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlægget er monteret en cirkulationspumpe fabr. Grundfos UPC 50-60 med en maksimal ydelse på 375 W.</p>		
<p>FORBEDRING Der foreslåes montage af ny varmfordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe Grundfos UPC 50-60 kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.</p>	14.000 kr.	2.100 kr. 0,18 ton CO ₂
<p>AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.</p> <p>Det er antaget at være termostatiske returventiler til gulvvarmekredse. Der var ikke adgang til disse under besigtigelsen.</p> <p>Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret klimastat fabr. Danfoss, der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.</p> <p>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 varmfordelingspumper.</p>		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et standard varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" - 2" stålrør. Rørene er isoleret med 30-50 mm isolering. Varmer- og varmtvandsrør fremført under jorden er i præisolerede kapper. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kældre og på bagtrapper udført som isolerede rør med ca. 20-30 mm isolering. Flere strækninger, cirkulationspumpe fabr. Grundfos Magna3 mangler isoleringskapper ligesom flere ventiler og andre installationer med et varmetab Brugsvandsrør med cirkulation i kolde skunke er antaget med isolerede stålrør, som for varmerør.		
FORBEDRING Kældre og bagtrapper: Isolering af uisolerede varmtvandsrør samt montering af isoleringskapper på uisolerede installationer, pumpe, ventiler mm. Forslaget er slået sammen med varmerør for mindske investeringen til isolatør.	20.400 kr.	6.700 kr. 0,84 ton CO ₂
FORBEDRING SKUNKE: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	7.400 kr.	300 kr. 0,03 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos Magna3 25-80 N 180 med maksimal ydelse på 124 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 1.500 liter varmtvandsbeholder, denne er isoleret med 100 mm isolering.		
FORBEDRING Montering af isoleringskappe på mandedæksel.	3.000 kr.	600 kr. 0,07 ton CO ₂

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING Fælles belysningen på trapper og kældre består af armaturer med sparrepærer, lysstofrør og enkelte LED. Belysningen er styret med tidsstyret kontakter på trapper. I kældre er der tænd/sluk kontakter.</p> <p>Udebelysning er styret med skumringsrelæ. Armaturerne er med ældre sparrepærer og kompaktbelysning</p>		
<p>FORBEDRING Udskift fælles belysning uden LED til LED.</p>	24.000 kr.	3.200 kr. 0,27 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Udskift udebelysning til LED.</p>		1.200 kr. 0,10 ton CO ₂
<p>SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.</p>		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen består af fire bygninger.

Energimærkerne er beregnet som flerfamiliehuse.

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

Der var adgang til en lejlighed i hver bygning, samt alle fællesarealer ved bygningsgennemgang.

Kældre er delvist opvarmede. Gangarealer, varmecentral, vaskeri, fælleslokale er beregnet som opvarmede, ligesom alle trappeopgange er beregnet som opvarmede i henhold til jf. Bekendtgørelse BEK nr 792 af 07/08/2019.

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 ca. 30 % 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 reovering eller reparationer", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og reovering. 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 plan- og snittegninger.

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 ansvar for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen. Der henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger".

Bygningernes lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Guldborgvej 13, 5.				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 3	Guldborgvej 13, 2000 Frederiksberg	120	1	9.293
Guldborgvej 13, st. th, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 3	Guldborgvej 13, 2000 Frederiksberg	69	5	5.343
Guldborgvej 13, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 3	Guldborgvej 13, 2000 Frederiksberg	68	5	5.266
Guldborgvej 15, 1.				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 4	Guldborgvej 15, 2000 Frederiksberg	137	1	10.609
Guldborgvej 15, 5. th				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 4	Guldborgvej 15, 2000 Frederiksberg	58	1	4.491
Guldborgvej 15, 5. tv				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 4	Guldborgvej 15, 2000 Frederiksberg	62	1	4.801
Guldborgvej 15, st. th, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 4	Guldborgvej 15, 2000 Frederiksberg	68	5	5.266
Guldborgvej 15, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 4	Guldborgvej 15, 2000 Frederiksberg	69	5	5.343
Nordre Fasanvej 68, 1. th				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Nordre Fasanvej 68, 2000 Frederiksberg	140	1	10.841
Nordre Fasanvej 68, 1. tv, 2., 3. tv, 4. tv				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Nordre Fasanvej 68, 2000 Frederiksberg	81	4	6.272

Nordre Fasanvej 68, 5. th				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Nordre Fasanvej 68, 2000 Frederiksberg	60	1	4.646
Nordre Fasanvej 68, 5. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Nordre Fasanvej 68, 2000 Frederiksberg	74	1	5.730
Nordre Fasanvej 68, st. th, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Nordre Fasanvej 68, 2000 Frederiksberg	70	5	5.420
Nordre Fasanvej 68, st. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Nordre Fasanvej 68, 2000 Frederiksberg	78	1	6.040
Nordre Fasanvej 70, 1. th, 2. th, 4. th				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 2	Nordre Fasanvej 70, 2000 Frederiksberg	81	3	6.272
Nordre Fasanvej 70, 3.				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 2	Nordre Fasanvej 70, 2000 Frederiksberg	151	1	11.693
Nordre Fasanvej 70, 5.				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 2	Nordre Fasanvej 70, 2000 Frederiksberg	134	1	10.377
Nordre Fasanvej 70, st. th				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 2	Nordre Fasanvej 70, 2000 Frederiksberg	78	1	6.040
Nordre Fasanvej 70, st. tv, 1. tv, 2. tv, 4. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 2	Nordre Fasanvej 70, 2000 Frederiksberg	70	4	5.420

Kommentar

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, ud fra de enkelte lejligheds arealer i BBR.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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 uisoleret gulve mod uopvarmede kældre ved indblæsning af granulat i etageadskillelserne.	67.500 kr.	14,83 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	7.700 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulve i karnapper mod det fri ved indblæsning af granulat i etageadskillelsen.	9.500 kr.	2,06 MWh Fjernvarme	1.100 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Udskift cirkulationspumpe fabr. Grundfos UPC 50-60 til ny mere energieffektiv pumpe.	14.000 kr.	907 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Kældre og bagtrapper: Isolering af uisolerede varmtvandsrør samt montering af isoleringskapper på uisolerede installationer, brugsvandpumpe, ventiler mm.	20.400 kr.	12,91 MWh Fjernvarme -8 kWh Elektricitet	6.700 kr.

Varmtvandsrør	SKUNKE: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 100 mm udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	7.400 kr.	0,48 MWh Fjernvarme	300 kr.
Varmtvandsbeholdere	Montering af isoleringskappe på mandedæksel	3.000 kr.	1,04 MWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	600 kr.

El

Belysning	Udskift belysning uden LED til LED, samt montering af bevægelsesmeldere i kældre	24.000 kr.	1.364 kWh Elektricitet	3.200 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 efterisolering af skråtage, hanebåndslofter, flade tage så disse er med 350 mm isolering, samt kviste med 150 mm isolering kl. 18 i flunker og på tag. Skunke efterisoleres med 400 mm isolering alle steder. Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer til nye med trelags energiruder. og Eksisterende kuppelovenlys foreslås udskiftet til nye med 4 lags klar akryl på isoleret karm.	19,31 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	10.000 kr.
Massive ydervægge	GAVLE: Udvendig efterisolering af massive gavle med 100 mm isolering kl. 18.	60,54 MWh Fjernvarme 11 kWh Elektricitet	31.400 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af øvrige massive ydervægge med 100 mm isolering kl. 18.	113,57 MWh Fjernvarme 45 kWh Elektricitet	58.900 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm isolering.	1,77 MWh Fjernvarme	1.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende yderdøre og vinduer med tolags termoruder til nye med trelags energiruder.	61,92 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	32.100 kr.

Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer og yderdøre med tolags energiruder til nye med trelags energiruder.	7,32 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	3.800 kr.
Kældergulv	Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 400 mm mineraluld eller polystyrenplader.	2,93 MWh Fjernvarme	1.600 kr.
Ventilation	Utæt taglejlighed på Nordre Fasanvej 70: Der foreslås tætning af utætte samlinger mellem konstruktionsdele ved tag og skunke.	2,99 MWh Fjernvarme	1.600 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	SKUNKE Efterisolering af varmfordelingsrør med op til 100 mm udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1,05 MWh Fjernvarme	600 kr.
El			
Belysning	Udskift udebelysning til LED.	496 kWh Elektricitet	1.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Nordre Fasanvej 68, 2000 Frederiksberg

Adresse	Nordre Fasanvej 68, 2000 Frederiksberg
BBR nr	147-52863-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1903
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	886 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	976 m ²
Heraf tagetage opvarmet	133 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	43 m ²
Uopvarmet kælderetage	80 m ²
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	52.767 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	14.750 kr. pr. år
Varmeforbrug	88,17 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-10-2019 til 30-09-2020

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	56.089 kr. pr. år
Fast afgift	14.750 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	70.839 kr. pr. år
Varmeforbrug	93,72 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	6,09 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Nordre Fasanvej 70, 2000 Frederiksberg

Adresse	Nordre Fasanvej 70, 2000 Frederiksberg
BBR nr	147-52863-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus

Opførelsesår	1903
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	886 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	955 m ²
Heraf tagetage opvarmet	133 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	21 m ²
Uopvarmet kælderetage	138 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	52.767 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	14.750 kr. pr. år
Varmeforbrug	88,17 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-10-2019 til 30-09-2020

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	56.089 kr. pr. år
Fast afgift	14.750 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	70.839 kr. pr. år
Varmeforbrug	93,72 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	6,09 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Guldborgvej 13, 2000 Frederiksberg

Adresse	Guldborgvej 13, 2000 Frederiksberg
BBR nr	147-52863-3
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1903
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	805 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	907 m ²
Heraf tagetage opvarmet	119 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	50 m ²

Uopvarmet kælderetage64 m²

EnergimærkeD

Energimærke efter rentable besparelsesforslagD

Energimærke efter alle besparelsesforslagA2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter52.767 kr. i afregningsperioden

Fast afgift14.750 kr. pr. år

Varmeforbrug88,17 MWh Fjernvarme

Aflæst periode01-10-2019 til 30-09-2020

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.

Varmeudgifter56.089 kr. pr. år

Fast afgift14.750 kr. pr. år

Varmeudgift i alt70.839 kr. pr. år

Varmeforbrug93,72 MWh Fjernvarme

CO₂ udledning6,09 ton CO₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Guldborgvej 15, 2000 Frederiksberg

AdresseGuldborgvej 15, 2000 Frederiksberg

BBR nr147-52863-4

Bygningens anvendelse i følge BBREtagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus

Opførelsesår1903

År for væsentlig renoveringIkke angivet

VarmeforsyningFjernvarme

Supplerende varmeIngen

Boligareal i følge BBR805 m²

Erhvervsareal i følge BBR0 m²

Opvarmet bygningsareal905 m²

Heraf tagetage opvarmet126 m²

Heraf kælderetage opvarmet41 m²

Uopvarmet kælderetage103 m²

EnergimærkeD

Energimærke efter rentable besparelsesforslagD

Energimærke efter alle besparelsesforslagB

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	52.767 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	14.750 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	88,17 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-10-2019 til 30-09-2020

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	56.089 kr. pr. år
Fast afgift	14.750 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	70.839 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	93,72 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning.....	6,09 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. Dette skyldes, at kældre er delvist opvarmede.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug på 533,78 MWh er i mindre god overensstemmelse med det oplyste, klimakorrigerede varmeforbrug på 374,89 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
	78.827 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,30 kr. per kWh

Fjernvarme priser er i følge Frederiksberg Forsyning 2020.

Elpriser svinger alt efter markedsværdien. Derfor er der anvendt en pris efter elpris.dk, hvor den billigste pris er anvendt.

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.spareenergi.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

Energimærkningsnummer 311472549

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

Energimærke

A/B Ndr. Fasanvej 68-70/Guldborgvej 13-15
Guldborgvej 13
2000 Frederiksberg



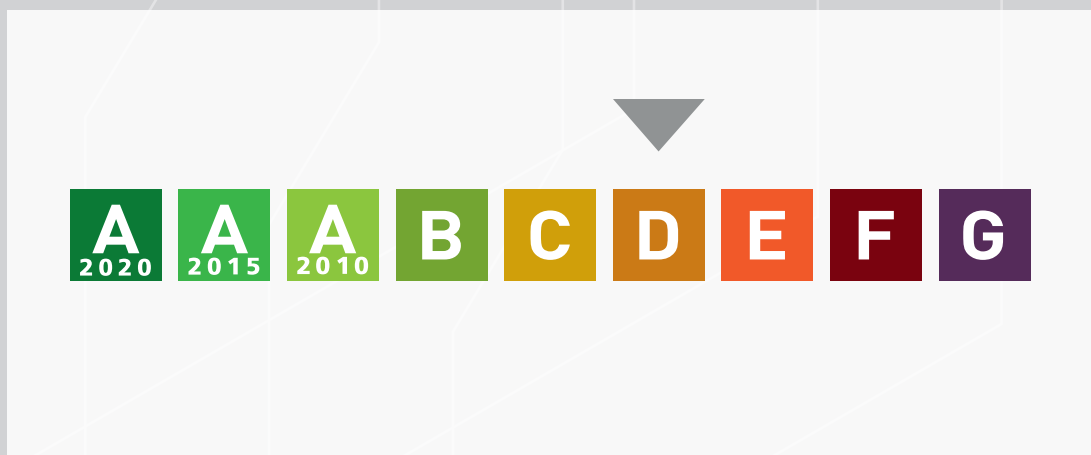
Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. november 2020 til den 3. november 2030

Energimærkningsnummer 311472549

Energimærke

A/B Ndr. Fasanvej 68-70/Guldborgvej 13-15 - Nordre Fasanvej 68, 2000
Frederiksberg
Nordre Fasanvej 68
2000 Frederiksberg



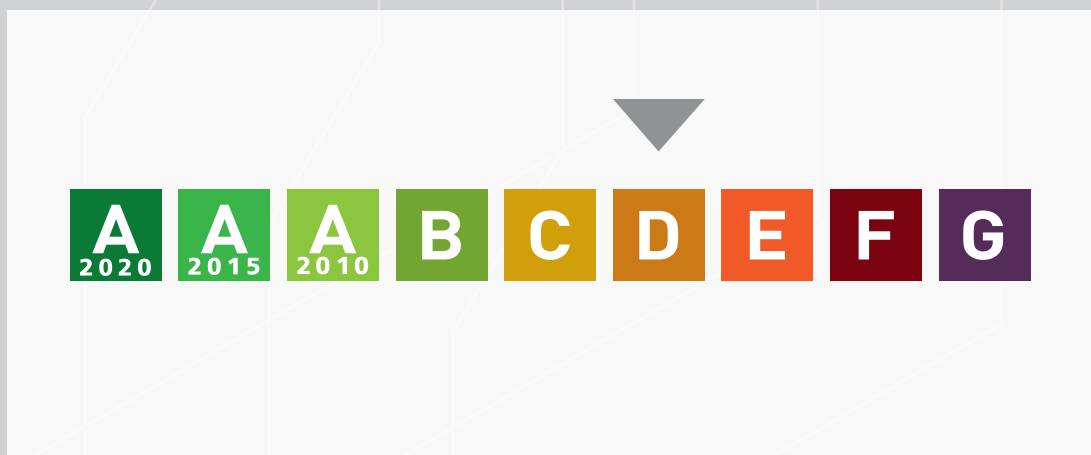
Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. november 2020 til den 3. november 2030

Energimærkningsnummer 311472549

Energimærke

A/B Ndr. Fasanvej 68-70/Guldborgvej 13-15 - Nordre Fasanvej 70, 2000
Frederiksberg
Nordre Fasanvej 70
2000 Frederiksberg



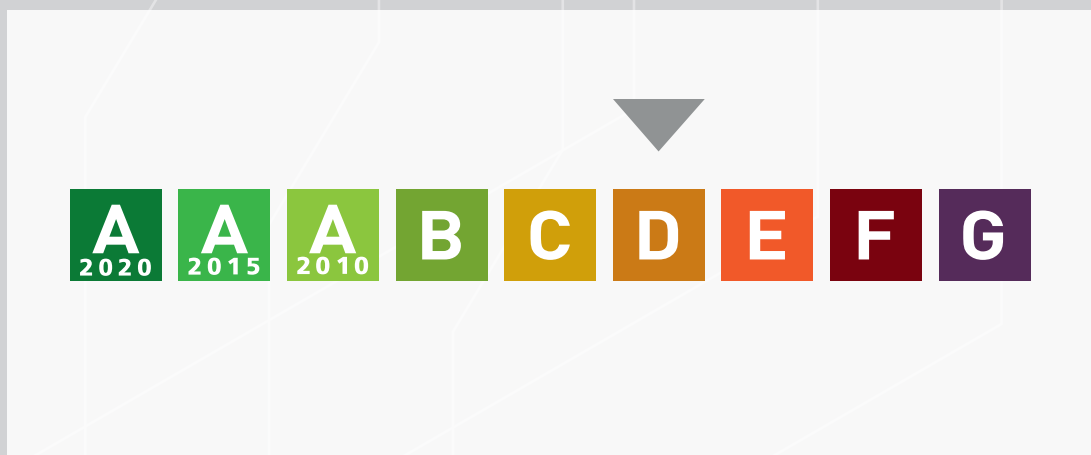
Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. november 2020 til den 3. november 2030

Energimærkningsnummer 311472549

Energimærke

A/B Ndr. Fasanvej 68-70/Guldborgvej 13-15 - Guldborgvej 13, 2000
Frederiksberg
Guldborgvej 13
2000 Frederiksberg



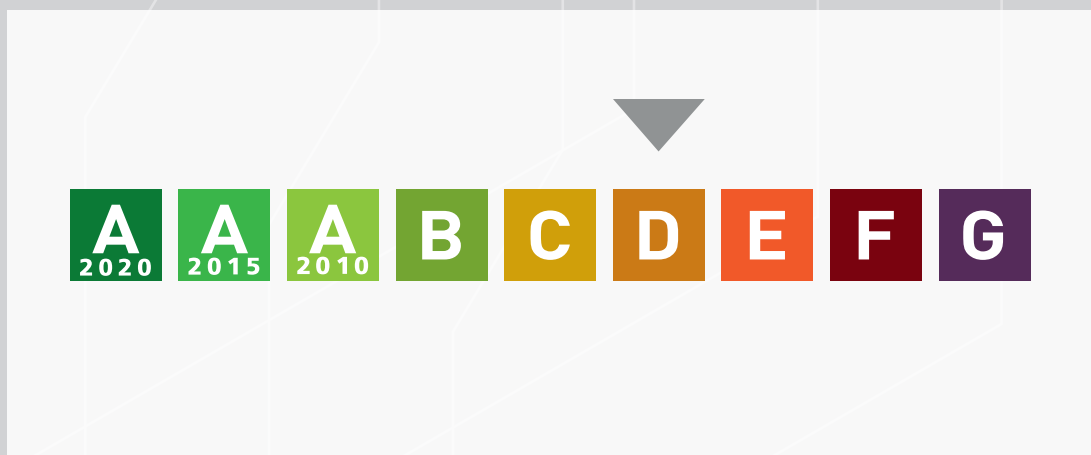
Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. november 2020 til den 3. november 2030

Energimærkningsnummer 311472549

Energimærke

A/B Ndr. Fasanvej 68-70/Guldborgvej 13-15 - Guldborgvej 15, 2000
Frederiksberg
Guldborgvej 15
2000 Frederiksberg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. november 2020 til den 3. november 2030

Energimærkningsnummer 311472549