SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Sagsnr. 8190
Vesterbrogade 202A
1800 Frederiksberg C

Bygningernes energimærke:

Gyldig fra 26. august 2021
Til den 26. august 2031.

Energimærkningsnummer 311543532

Energistyrelsen

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningernes energimærkning, status for bygningerne og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningerne er vist her.

Med venlig hilsen

Engin Mor

A/S Ishøy & Madsen Rådgivende Ingeniører F.R.I.
Gammel Hareskovvej 301, 3500 Værløse

em@i-m.dk
tlf. 38334020

Mulighederne for Vesterbrogade 202A, 1800 Frederiksberg C

Ydervægge

	Investering*	Årlig besparelse
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Forhus, skillevægge i bitrapperum mod uopvarmet loftrum og kælder består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg. Baghus, skillevægge i bitrapperum mod lejligheder består af 15 cm massiv og uisoleret teglvæg. Skillevægge isoleres ikke pga. pladsmangel. Baghus, skillevægge i loftrum mod lejligheder og trapperrum er uisoleret.		
FORBEDRING Forhus, skillevægge i bitrapperum mod uopvarmet loftrum - efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum.	20.400 kr.	1.400 kr. 0,17 ton CO_2

Gulve

	Investering*	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Forhus, port, etageadskillelse mod det fri er isoleret med 100 mm mineraluld. Forhus, lukket etageadskillelse mod uopvarmet kælder er uisoleret. Baghus, port - etageadskillelse mod det fri er isoleret med 100 mm mineraluld. Baghus, lukket etageadskillelse mod uopvarmet kælder er uisoleret.		
FORBEDRING Forhus, isolering af uisoleret etageadskillelse mod uopvarmet kælder med ca. 75 mm mineraluldsgranulat i hulrum.	26.400 kr.	1.700 kr. 0,21 ton CO_2

FORBEDRING Baghus, isolering af uisoleret etageadskillelse mod uopvarmet kælder med ca. 75 mm mineraluldsgranulat i hulrum.	51.600 kr.	3.300 kr. 0,41 ton CO_2

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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

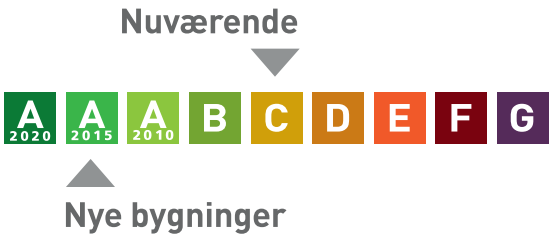
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 B



Årligt varmeforbrug

302,30 MWh fjernvarme	214.809 kr
Samlet energiudgift	214.809 kr
Samlet CO_2 udledning	19,65 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
LOFTRUM Forhus, lukket etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er isoleret med ca. 150 mm granulat. Forhus, skråvægge i bitrapperum er skønnet til at være isoleret med 100 mm mineraluld. Baghus, skråvægge i lejligheder er isoleret med 350 mm mineraluld. Baghus, skråvægge er isoleret med 100 mm mineraluld.		
FLADT TAG Baghus, det flade tag er isoleret med 350 mm mineraluld (over lejligheder). Baghus, kvisttag er isoleret med 100 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består generelt af 24-60 cm massiv teglvæg. Brystninger består generelt af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Brystninger i køkkener er uisolerede. Gavle består generelt af 36 cm massiv teglvæg. Gavl mod vest (baghus) er med 100 mm udvendig isolering mens de andre gavle er uisolerede.		

Gavl og facade mod gade i lejlighed 202A 4.th. (forhus) er isoleret indvendig med Kingspan. Vægge i porte består af uisoleret 24 cm massiv teglvæg.		
FORBEDRING Forhus, væg i port - udvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning.	45.800 kr.	1.900 kr. 0,23 ton CO_2
FORBEDRING Forhus, væg i port (naboejendom) - udvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning.	45.800 kr.	1.900 kr. 0,23 ton CO_2
FORBEDRING Baghus, gavl mod øst - udvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning.	336.300 kr.	9.800 kr. 1,23 ton CO_2
FORBEDRING Forhus, gavl - (3.sal) - indvendig efterisolering med 50 mm Kingspan isolering på massive ydervægge.	38.000 kr.	1.100 kr. 0,13 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Forhus, gård - udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Prisen er uden fremrykning af vinduer i facade. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Forhus, gård - udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Prisen er uden fremrykning af vinduer i facade. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		7.600 kr. 0,95 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Baghus, nord - udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Prisen er uden fremrykning af vinduer i facade. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		20.800 kr. 2,61 ton CO_2

Baghus, syd - udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Prisen er uden fremrykning af vinduer i facade. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Baghus, syd - udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Prisen er uden fremrykning af vinduer i facade. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		
FORBEDRING VED RENOVERING Forhus, gade - udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Prisen er uden fremrykning af vinduer i facade. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Forhus, gade - udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Prisen er uden fremrykning af vinduer i facade. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		6.100 kr. 0,77 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Forhus, gade - udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Prisen er uden fremrykning af vinduer i facade. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		100 kr. 0,01 ton CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM		

Forhus, skillevægge i bitrapperum mod uopvarmet loftrum og kælder består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg. Baghus, skillevægge i bitrapperum mod lejligheder består af 15 cm massiv og uisoleret teglvæg. Skillevægge isoleres ikke pga. pladsmangel. Baghus, skillevægge i loftrum mod lejligheder og trapperrum er uisoleret.		
FORBEDRING Forhus, skillevægge i bitrapperum mod uopvarmet loftrum - efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum.	20.400 kr.	1.400 kr. 0,17 ton CO_2
FORBEDRING Forhus, skillevægge i bitrapperum mod uopvarmet kælder - efterisolering med 100 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum.	11.000 kr.	400 kr. 0,05 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Baghus, kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.		

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Forhus, vægge mod uopvarmet loftrum er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønnet til at være isoleret med 100 mm mineraluld.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
FACADEVINDUER Forhus, gade - oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Forhus, gård - oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Baghus, nord - oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Baghus, syd - oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med tolags energirude.		

OVENLYS Forhus, gård - bitrapperum ovenlysvinduer monteret med etlags glasrude. Baghus, nord - ovenlysvinduer monteret med tolags energirude. Baghus, nord - ovenlyskuppel er monteret med tolag.		
FORBEDRING VED RENOVERING Forhus, gård - ovenlysvindue udskiftes til nyt med trelags energirude.		100 kr. 0,01 ton CO_2

YDERDØRE Forhus, gade - yderdør med rude af etlags glas. Forhus, gade - facadeparti med glasdør monteret med tolags energirude. Forhus, gård - bitrapperum, yderdør med en rude af tolags energiglas. Forhus, bitrapperum - massiv yderdør mod loftrum med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Forhus, bitrapperum - dør mod kælder er uisoleret. Baghus, nord - yderdør med rude af etlags glas. Baghus, bitrappe - pladedør er uisoleret.		
FORBEDRING Forhus, gade - yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude.	20.000 kr.	900 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Baghus, nord - yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude.		1.200 kr. 0,14 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Forhus, bitrapperum - udskiftning af dør i kælder til ny dør med isolerede fyldninger.		200 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Baghus, bitrappe - udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.		3.600 kr. 0,44 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Forhus, port, etageadskillelse mod det fri er isoleret med 100 mm mineraluld. Forhus, lukket etageadskillelse mod uopvarmet kælder er uisoleret. Baghus, port - etageadskillelse mod det fri er isoleret med 100 mm mineraluld. Baghus, lukket etageadskillelse mod uopvarmet kælder er uisoleret.		
FORBEDRING Forhus, isolering af uisoleret etageadskillelse mod uopvarmet kælder med ca. 75 mm mineraluldsgranulat i hulrum.	26.400 kr.	1.700 kr. 0,21 ton CO_2
FORBEDRING Baghus, isolering af uisoleret etageadskillelse mod uopvarmet kælder med ca. 75 mm mineraluldsgranulat i hulrum.	51.600 kr.	3.300 kr. 0,41 ton CO_2

KÆLDERGULV Forhus, kældergulv i bitrappe er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i begge bygninger i form af oplukkelige vinduer og aftrækskanaler i toilet og køkken.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Anlæg er af fabrikat Gemina Termix Compactstation VX 32/32 E. Der er monteret STAD-ventiler for at kunne indregulere varmesystemet. Anlæg er placeret i kælder i Baghus i Vesterbrogade 202B.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i ejendommen. Det vurderes, at det ikke er rentabel at etablere varmepumpe, hvorfor det ikke er medtaget i mærket.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på ejendommen. Det vurderes, at det ikke er rentabel at etablere solvarmeanlæg, hvorfor det ikke er medtaget i mærket.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Hovedledninger er isoleret med 30 mm isolering mens sideslagene er isoleret med 20 mm isolering Varmefordelingsrør mellem bygninger i jord er udført som præisolerede pex-rør.		
FORBEDRING Baghus, isolering af cirk.pumpe på varmeanlæg med fabriksfremstillet isoleringskappe.	1.500 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Baghus, isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		500 kr. 0,05 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Forhus, isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		200 kr. 0,02 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er der monteret en uisoleret pumpe med en effekt på 185 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type MAGNA 25-100. Effekt på pumpe er arealvægtet ift. denne bygning.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring fabrikat Danfoss type ECL Comfort 210.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et normalt varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsledninger i kælder er udført som rustfri stålrør og er isoleret med 20 mm isolering. Brugsvandsledninger i lejligheder er udført som galvaniseret stålrør og er uisoleret. Brugsvandsledninger mellem bygninger i jord er udført som præisolerede pex-rør. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som kobberrør og er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Baghus, isolering af cirk.pumpe på brugsvandsanlæg med fabriksfremstillet isoleringskappe.	1.500 kr.	400 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	5.700 kr.	400 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING Baghus, isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.400 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING Forhus, isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	800 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	14.700 kr.	900 kr. 0,10 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40 N 180. Pumpen har en maksimal effekt på 22 W. Pumpe er placeret i baghuset (Vesterbrogade 202B-C). Effekt på pumpe er arealvægtet ift. denne bygning.		

VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 1000 ltr. varmtvandsbeholder, isoleret med 90 mm mineraluld. Beholder er af fabrikat KN Smede- & Beholderfabrik, type GE FJV-S4, årgang 2012. Mandedæksel er uisoleret. Der er monteret Circon-ventiler på det varme brugsvandsanlæg. Beholder er placeret i baghuset (Vesterbrogade 202 B-C). Varmetab for beholderen er 9 W/K. Varmetab for beholder er arealvægtet ift. denne bygning. Varmt brugsvand produceres i 1000 ltr. varmtvandsbeholder, isoleret med 90 mm mineraluld. Beholder er af fabrikat KN Smede- & Beholderfabrik, type GE FJV-S4, årgang 2012. Mandedæksel er uisoleret. Der er monteret Circon-ventiler på det varme brugsvandsanlæg. Varmetab for beholderen er 9 W/K. Varmetab for beholder er arealvægtet ift. denne bygning.		
FORBEDRING Isolering af mandedæksel på varmtvandsbeholder, 1 stk. På mandedæksel monteres der fabriksfremstillet isoleringskappe med 50-60 mm isoleringsmateriale.	2.000 kr.	300 kr. 0,03 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Forhus, belysningen i kælder består af armaturer med almindelige glødelamper, 2 stk. 40W. Lyset styres med trappeautomat. Baghus, belysningen i kælder består af armaturer med kompaktlysrør, 8 stk. 9W. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Baghus, belysningen i vaskeri består af armaturer med 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger, 2x36W. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Baghus, belysningen i varmecentral består af armaturer med 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger, 2x36W. Belysningen styres manuelt. Udendørsbelysning består af armaturer med konventionelle forkoblinger (36W og 28W) samt armaturer med kompaktlysrør (9W).		
FORBEDRING Udskiftning af glødepærer til energipærer, 2 stk. 11W.	200 kr.	200 kr. 0,01 ton CO_2
APPARATER Vaskemaskine fabrikat ASKO type WM 70C, 3200 W. Tørretumbler fabrikat ASKO type TD 40 CC, 2800 W.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på ejendommen. Det vurderes, at det ikke er rentabel at etablere solceller, hvorfor det ikke er medtaget i mærket.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke er gældende for ejendommen beliggende på Vesterbrogade 202A-C, som på BBR-meddelsen er 2 bygninger med 3 opgange.
Bygningerne er på 5 etager excl. tagetage og kælder. Bygning 1 (forhus) er opført i 1876 og anvendes generelt til beboelse. Der er delvis erhverv i stueetagen.
Bygning 2 (baghus) er opført i 1900 og anvendes til beboelse. Der er 3 taglejligheder i bygning 2.

Ydervæggene er generelt uisolerede massiv murværk. Gavl mod vest i bygning 2 er efterisoleret udvendig med 100 mm isolering. Brystninger er generelt isolerede på nær brystninger i køkkener.

Skråvægge og det flade tag i tagetagen i bygning 2 i lejligheder er isoleret med 350 mm.
Etageadskillelsen 4.sal/loftrum i bygning 1 er isoleret med ca. 150 mm granulatisolering.
Etageadskillelser mellem kælder/stuen er i begge bygninger uisolerede

Vinduer i ejendommen er generelt med 2 lags energirude fra år 2012.

Der er installeret fjernvarme i ejendommen, hvor lejligheder er tilsluttet fælles varmecentral beliggende i bygning 2 i kælder i Vesterbrogade 202B. Varmecentralen forsyner også bygning 1 (forhuset).
Varmeinstallationen er udført i stålrør.
Da der er ventiler for at spærre anlægget af om sommeren er der regnet med sommerstop.

Ejendommens brugsvandsinstallationer i kælder er generelt udført i rustfri stålrør. Rør i lejligheder er udført i galvaniseret stålrør.
Ejendommen forsynes med varmt vand via varmtvandsbeholder placeret i varmecentral.

Der er ingen individuelle vandmålere på koldt- og varmtvand.

Der er naturlig ventilation via oplukkelige vinduer og aftrækskanaler.

Kældre er uopvarmede.

Bygningens opvarmede areal er bestemt som bolig- og erhvervsareal i henhold til BBR. Arealerne er kontrolleret ved opmåling på bygningstegninger.

Ved besigtigelsen af ejendommen er lejligheden i Vesterbrogade 202A 2.tv. og 4.th. besigtiget.

Der føres ikke driftsjournaler for varme, el og vand.

Varmeregningen fordeles efter elektroniske målere på radiatorerne.

Bygningsejer Flemming Christensen var med under besigtigelsen.

Bygningernes lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

3-værelses lejlighed med erhverv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Vesterbrogade 202A st.tv.	85	1	6.991

4-værelses lejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Vesterbrogade 202A 1.- 4.sal	85	8	6.991

2-værelses lejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
2	Vesterbrogade 202B st.tv.	56	1	4.606

2-værelses lejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
2	Vesterbrogade 202B st.th.	92	1	7.567

4-værelses lejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
2	Vesterbrogade 202B 1.tv.- 4.tv.	87	4	7.156

4-værelses lejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
2	Vesterbrogade 202B 1.th.- 4.th.	92	4	7.567

3-værelses lejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
2	Vesterbrogade 202B 5.sal.	84	1	6.909

2-værelses lejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
2	Vesterbrogade 202C st.tv.	59	1	4.853

2-værelses lejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
2	Vesterbrogade 202C st.th.	63	1	5.182

2-værelses lejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
2	Vesterbrogade 202C 1.tv.- 4.tv.	59	4	4.853

2-værelses lejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
2	Vesterbrogade 202C 1.th.- 4.th.	57	4	4.688

2-værelses lejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
2	Vesterbrogade 202C 5.sal.	55	1	4.524

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				
Massive ydervægge	Forhus - væg i port - udvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	45.800 kr.	3,52 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Massive ydervægge	Forhus, væg i port (naboejendom) - udvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	45.800 kr.	3,52 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Massive ydervægge	Baghus, gavl mod øst - udvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	336.300 kr.	18,87 MWh Fjernvarme 14 kWh Elektricitet	9.800 kr.
Massive ydervægge	Forhus, gavl - (3.sal) - indvendig efterisolering af massive ydervægge med 50 mm Kingspan.	38.000 kr.	1,98 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Forhus, skillevægge i bitrapperum mod uopvarmet loftrum - efterisolering med 200 mm.	20.400 kr.	2,56 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.400 kr.

Massive vægge mod uopvarmede rum	Forhus, skillevægge i bitrapperum mod uopvarmet kælder - efterisolering med 100 mm.	11.000 kr.	0,73 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	400 kr.
Yderdøre	Forhus, gade - udskiftning til ny yderdør med trelags energirude	20.000 kr.	1,55 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	900 kr.
Etageadskillelse	Forhus, isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder med indblæsning af granulat i ca 75 mm. hulrum.	26.400 kr.	3,22 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Etageadskillelse	Baghus, isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder med indblæsning af granulat i ca 75 mm. hulrum.	51.600 kr.	6,28 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	3.300 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Baghus, isolering af cirk.pumpe på varmeanlæg	1.500 kr.	0,17 MWh Fjernvarme	100 kr.

Vand

Varmtvandsrør	Baghus, isolering af cirk.pumpe på brugsvandsanlæg	1.500 kr.	0,69 MWh Fjernvarme	400 kr.
Varmtvandsrør	Forhus, isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	5.700 kr.	0,63 MWh Fjernvarme	400 kr.
Varmtvandsrør	Baghus, isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	1.400 kr.	0,15 MWh Fjernvarme	100 kr.
Varmtvandsrør	Forhus, isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	800 kr.	0,08 MWh Fjernvarme	100 kr.
Varmtvandsrør	Baghus, isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	14.700 kr.	1,56 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	900 kr.

Varmtvandsbeholder	Baghus, isolering af mandedæksel på varmtvandsbeholder, 1 stk.	2.000 kr.	0,39 MWh Fjernvarme	300 kr.

El

Belysning	Forhus, udskiftning af glødepærer til energipærer	200 kr.	51 kWh Elektricitet	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			
Massive ydervægge	Forhus, gård - udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	14,66 MWh Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	7.600 kr.
Massive ydervægge	Baghus, udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	40,04 MWh Fjernvarme 32 kWh Elektricitet	20.800 kr.
Massive ydervægge	Forhus, gade - udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	11,75 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	6.100 kr.
Massive ydervægge	Forhus, gade - udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	0,12 MWh Fjernvarme	100 kr.
Ovenlys	Forhus, gård - udskiftning af ovenlysvindue til trelags energirude	0,09 MWh Fjernvarme	100 kr.
Yderdøre	Baghus, nord - udskiftning til ny yderdør med tolags energirude	2,17 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Yderdøre	Forhus, bitrapperum - montage af ny dør mod kælder, isoleret	0,30 MWh Fjernvarme	200 kr.
Yderdøre	Baghus, bitrappe - montage af ny dør til lejligheder, isoleret	6,82 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	3.600 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Baghus, isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm	0,78 MWh Fjernvarme	500 kr.
Varmerør	Forhus, isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm	0,38 MWh Fjernvarme	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Vesterbrogade 202A, 1800 Frederiksberg C

Adresse	Vesterbrogade 202A, 1800 Frederiksberg C
BBR nr	147-129378-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1876
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	745 m²
Erhvervsareal i følge BBR	78 m²
Opvarmet bygningsareal	829 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	6 m²
Uopvarmet kælderetage	164 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	58.484 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	9.841 kr. pr. år
Varmeforbrug	95,70 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-07-2020 til 30-06-2021

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	57.930 kr. pr. år
Fast afgift	9.841 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	67.772 kr. pr. år
Varmeforbrug	94,79 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	6,16 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Vesterbrogade 202B, 1800 Frederiksberg C

Adresse	Vesterbrogade 202B, 1800 Frederiksberg C
BBR nr	147-129378-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus

Opførelsesår 1900
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....1709 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....1640 m²
Heraf tagetage opvarmet.....259 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....294 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....B

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

Fjernvarme
Varmeudgifter .....108.613 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....18.276 kr. pr. år
Varmeforbrug.....177,70 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-07-2020 til 30-06-2021

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG
Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter .....107.586 kr. pr. år
Fast afgift .....18.276 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....125.863 kr. pr. år
Varmeforbrug.....176,02 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning.....11,44 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE
Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG
Der er forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Oplyst klimakorrigeret varmeforbrug er 271 MWh, hvor det beregnede er 302 MWh svarende til ca. 10 % afvigelse.

Det oplyste forbrug er for perioden 01.07.2020 - 31.07.2021.

Afvigelsen kan skyldes, at det aktuelle daglige brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal beboere i bygningen og gennemsnits-temperaturer i bygningen på årsbasis.

Derudover kan varmetabet gennem uopvarmede trappeopgange være mindre end det beregnede i mærkningen, da hovedtrappeopgange her beregnes som opvarmet.

Et oplyst varmeforbrug har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat eller på indplacering af energimærkningsbogstavet, men er blot en indikation på hvordan brugsmønstret er/har været for den

nuværende/tidligere ejer.

Bygningens beregningsmæssige resultat skal, i henhold til Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra nuværende/tidligere bygningsejers energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	516,85 kr. per MWh 58.565 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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 600115
CVR-nummer 28139128

A/S Ishøy & Madsen Rådgivende Ingeniører F.R.I.
Gammel Hareskovvej 301, 3500 Værløse

em@i-m.dk
tlf. 38334020

Ved energikonsulent
Engin Mor

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. 1651 af 18. november 2020 med senere ændringer.

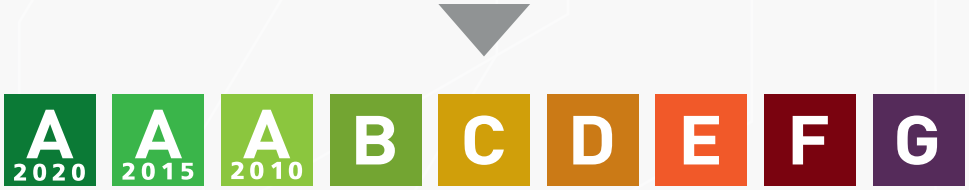
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Sagsnr. 8190
Vesterbrogade 202A
1800 Frederiksberg C



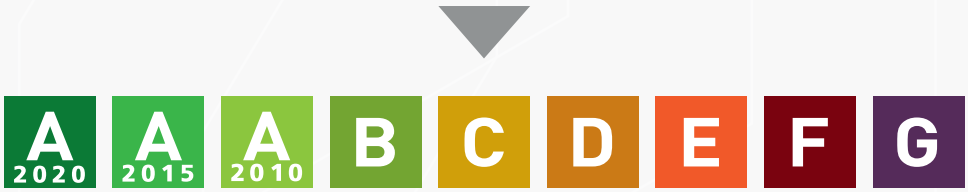
Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. august 2021 til den 26. august 2031

Energimærkningsnummer 311543532

Energimærke

Sagsnr. 8190 - Vesterbrogade 202A, 1800 Frederiksberg C
Vesterbrogade 202A
1800 Frederiksberg C



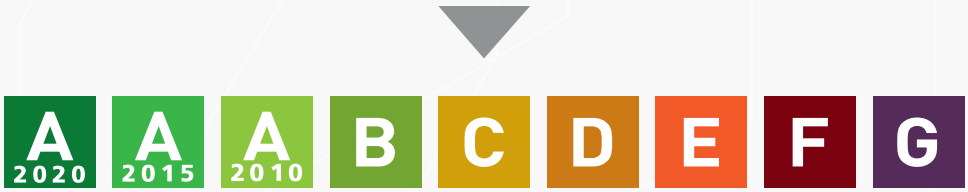
Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. august 2021 til den 26. august 2031

Energimærkningsnummer 311543532

Energimærke

Sagsnr. 8190 - Vesterbrogade 202B, 1800 Frederiksberg C
Vesterbrogade 202B
1800 Frederiksberg C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. august 2021 til den 26. august 2031

Energimærkningsnummer 311543532