SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Frederiksberg Alle 68A
1820 Frederiksberg C

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 28. februar 2020
Til den 28. februar 2030.

Energimærkningsnummer 311425152

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO_2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

Energistyrelsen

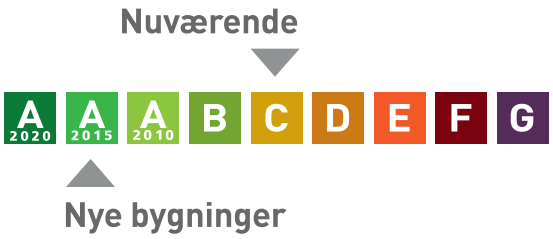
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke B

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



Årligt varmeforbrug

355,30 MWh fjernvarme	326.517 kr
1.127 kWh elektricitet	2.389 kr
Samlet energiudgift	328.906 kr
Samlet CO_2 udledning	23,32 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO_2-udledningen, som forslaget vil medføre.

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

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

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Tagkonstruktion på forhuset er udført med sadeltag og er med hanebåndsspær. Etageadskillelsen mod loftet er med ca. 100 mm isoleringsbatts i konstruktionen. I 5. th. er lofter sænkede og isoleringstykkelsen oplyses til omkring 300 mm. Skråvægge er inspiceret fra loftet og er med ca. 100 mm. I 5.th. er der ca. 200 mm isoleringsbatts. En del af skråvægge i opholdsstuen er dog etableret med kip og er med ca. 300-400 mm isolering. Skunke er inspiceret fra en skunklem og er med ca. 200 mm. I sidebygninger er taget udført som et københavnertag. Tage skønnes på baggrund af byggeskik og tegninger at være med 200 mm isolering i skunke, 100 mm i skråvægge samt 200 mm i den flade del af taget. I 5. th. oplyses den flade del af taget at være med 300-400 mm. Kviste mod vejen er isoleret med antageligt 100 mm i tage - inspiceret fra loftet. Flunke er uisolerede, dog med en indvendig træfiberbeklædning. Kviste mod gården, er jf. tegninger og på baggrund af opmåling, med ca. 100 mm i kvisttage og 50 mm i flunke. Kvisttage i 5. th. oplyses at være med 200-300 mm isolering.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Brystninger under vinduer er med reduceret tykkelse, ca. 24 cm og med et hulrum og en træbeklædning indvendig. Brystninger vurderes generelt at være uisolerede.		
FORBEDRING Brystninger efterisoleres ved at optage vinduesplader og føre isoleringsbatts ned i hulrummet mellem træpladen og det faste murværk. Det er vigtigt, at der lægges en dampspærre ned på isoleringens varme side. Det vurderes, at der er plads til ca. 100 mm isolering. En efterisolering kan med fordel finde sted, hvis vinduer eller radiatorer skiftes, idet der da er lettere adgang til hulrum i brystninger. Alternativt kan der foretages en indblæsning af isoleringsgranulat i brystningers hulrum. Dette er meget billigere og mere simpelt, men en montering af en dampspærre må da undværes. Herved er der en større risiko for at der kan dannes skimmelvækst i brystningers hulrum.	125.000 kr.	4.000 kr. 0,52 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er murede og massive og i varierende tykkelse fra ca. 36-72 cm. Ydervægge er uisolerede. Bagvæg mod vest er muret og ca. 36 cm tyk. Der er foretaget en udvendig isolering med ca. 100 mm. I taglejligheden, 5. th. mod vest, er der desuden foretaget en indvendig isolering af væggen med 100-200 mm. Vægge mod portgennemgang er murede og omkring 24 cm tykke og uisolerede.		
FORBEDRING Der foretages en udvendig efterisolering af ydervægge mod baggård med omkring 200 mm hårde isoleringsbatts som fastgøres på ydervægge og efterfølgende pudses. Bedst vil det være, hvis vinduer samtidig flyttes med ud i den nye facade, så kuldebroen omkring vinduer brydes og der sikres et bedre solindfald. En udvendig facadeisolering giver bygningen et andet arkitektonisk udtryk pga. den pudsede overflade. En udvendig facadeisolering er normalt kun relevant ifm. en hovedrenovering af ejendommen, hvor der samtidig foretages en udskiftning af vinduer. Der er ikke taget stilling til om hvorvidt der gælder restriktioner for ejendommen som kan forhindre en udvendig facadeisolering. Det fremgår af besparelsesforslaget at en udvendig facadeisolering er relativ dyr, idet der blandt andet er store udgifter til stillads m.m. Skal facader på et tidspunkt pudses op, fuger i murværk fornys og vinduer skiftes, skal det kraftigt overvejes samtidig at foretage en udvendig facadeisolering, idet merprisen for opsætning af facadebatts da kun vil udgøre en mindre del af den samlede entreprise. I den nævnte situation vil	18.000 kr.	40.000 kr. 5,27 ton CO_2

merudgiften til opsætning af facadebatts være tjent hjem på omkring 10-15 år hvilket gør det til en god forretning. Da en udvendig facadeisolering har store konsekvenser for bygningen og dens udtryk, er en indvendig efterisolering også en mulighed. På den indvendige side opbygges en forsatsvæg med f.eks. 150 mm isolering og en dampspærre på isoleringens varme side. Der skal tages hensyn til VVS- og el-tekniske installationer i og omkring vægge. En indvendig efterisolering optager desuden en del plads, så rum bliver mindre. Inden der foretages en indvendig efterisolering skal der foretages beregninger af dugpunkt. En indvendig efterisolering efterlader kuldebroer omkring dæk og skillevægge og der er dermed en forøget risiko for at få kondens og fugt i konstruktionen som kan udvikle sig til skimmelvækst. Der er desuden en forøget risiko for frostspringninger i puds og mursten på vægges udvendige sider. En indvendig efterisolering skal derfor foretages med stor omhu og byggeteknisk rådgivning.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer mod baggården er fra 1998 og vurderes at være med 2 lags energiruder. Mod vejen er vinduer ældre 1 lags ruder med en 2 lags forsatsrude med energiglas. Butiskruder mod vejen er primært med 2 lags energiruder. I renseri samt døre til øvrige erhvervsenheder er med kun 1 lag glas.		
FORBEDRING Ruder i butiksvinduer med 1 lag glas udskiftes til nye 2 lags energiruder med varm kant. Døre med 1 lags ruder udskiftes til nye døre med 2-3 lags energiruder med varm kant.	70.000 kr.	2.900 kr. 0,37 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer mod baggården udskiftes til nye A-mærkede vinduer som normalt er med 3 lags energiruder og med varm kant.		12.600 kr. 1,66 ton CO_2

OVENLYS Ovenlysvinduer er med en blanding af termoruder og energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlysvinduer i skråvægge udskiftes til nye. Størst varmebesparelse opnås hvis der vælges vinduer med 3 lags energiruder og med varm kant.		300 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlyskupler udskiftes til nye. Den største varmebesparelse opnås ved valg af A-mærkede ovenlyskupler. Der skal dog som minimum vælges B-mærkede ovenlyskupler, hvilket der er regnet med i forslaget.		100 kr. 0,01 ton CO_2

YDERDØRE Bagtrappedøre er uisolerede trædøre med mindre 1 lags ruder. Døre er utætte. Hovedtrappedør mod portgennemgang er med en 1 lags rude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bagtrappedøre udskiftes til nye isolerede døre. Eventuelle ruder skal være med 2 og helst 3 lags energiruder og med varm kant. Ved udskiftning vil desuden opnås en betydelig bedre tæthed. Bevares eksisterende døre, skal der arbejdes med at gøre døre mere tætte. Utætte hoveddøre nedkøler især den nederste del af trappeopgangen, så vægge og døre i lejligheder, som vender mod trappeopgangen, bliver kolde.		300 kr. 0,04 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse over uopvarmet kælder er et betondæk hvorpå der er trægulve på strøer. Adskillelsen er generelt uisoleret. Etageadskillelse over portgennemgang er et uisoleret træbjælkelag.		
FORBEDRING Etageadskillelse over uopvarmede kælderrum efterisoleres med 100 mm som f.eks. Rockwool Silkbatts, som fastgøres under etageadskillelsen i kælderen. Lokalt omkring ledninger og armaturer må en reduceret isoleringstykkelse accepteres. Silkbatts har en pæn filtoverflade som ikke behøver yderligere behandling. Alternativt kan benyttes almindelige isoleringsbatts som efterfølgende dækkes til nedefra med gipsplader. Dette er en dyrere løsning, men beskytter isoleringen og giver isoleringen en længere levetid. Ud over varmebesparelsen, må der forventes et forbedret komfortniveau i ovenliggende lejemål idet gulve vil opleves varmere. Dele etageadskillelsen i renseriet vender mod kælderrum med meget spildvarme. En efterisolering her er ikke relevant i den nuværende situation.	200.000 kr.	8.700 kr. 1,14 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Etageadskillelse over portgennemgang, efterisoleres ved indblæsning af isoleringsgranulat, i adskillelsens hulrum. Det vurderes, at der er plads til ca. 100 mm. En efterisolering foretages alene fra portgennemgangen og kræver derfor ikke adgang til ovenliggende lejligheder. Ud over varmebesparelsen, må der forventes et forbedret komfortniveau i ovenliggende lejligheder, idet gulve vil opleves varmere.		100 kr. 0,01 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION I lejligheder er der alene naturlig ventilation via oplukkelige vinduer og døre samt via aftrækskanaler. Der er regnet med et naturligt luftskifte på 0,3 l/sm². I erhvervsenheder er der regnet med et naturligt luftskifte på 0,6 l/sm² i brugstiden. I renseri er der registreret mekanisk udsugning via kanalventilatorer. Bygningen vurderes i sin helhed at være normaltæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er supplerende varmeforsyning i form af elradiatorer i enkelte mindre rum.		
FORBEDRING El-radiatorer bør generelt udskiftes til vandbaserede radiatorer som tilsluttes varmefordelingsanlægget.	10.000 kr.	1.900 kr. 0,15 ton CO_2
FJERNVARME Varmeforsyning er fjernvarme via en Gemina Termix fjernvarmeunit med en indbygget isoleret pladevarmeveksler.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i ejendommen. Konvertering til varmepumpe som primær varmekilde vurderes ikke at være relevant på grund af den relativt billige fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på ejendommen. Etablering af solvarmeanlæg vurderes ikke at være interessant, da ejendommen er fjernvarmeforsynet.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning er generelt via radiatorer, placeret under vinduer i ydervægge. Varmefordelingsanlægget er 2-strenget med nedre fordeling. Der er ikke registreret indreguleringsventiler på afgreninger. Der føres ikke driftsjournal over varmeanlægget. Uden en driftsjournal, er det vanskeligt at vurdere varmeanlæggets driftsmæssige tilstand. Anlægget antages at være lagt ud for et dimensionerende temperatursæt på 80/60°C ved en udetemperatur på -12°C. Ved montering af indreguleringsventiler på afgreninger i varmefordelingsanlægget, sikres det, at varmen fordels bedre til alle radiatorer. Dette kan give en mindre varmebesparelse, idet fremløbstemperaturen i varmeanlægget kan sænkes.		

VARMERØR Tilslutningsledninger til varmeveksler i fjernvarmeunit er uisolerede. Ledninger i varmecentral er med omkring 30 mm isolering. Hoved- og fordelingsledninger i kælder er isolerede med kun ca. 10 mm isolering. Der er registreret en del uisolerede ledninger i kælderen, særligt i den østlige fløj.		
FORBEDRING Uisolerede tilslutningsledninger forsøges isoleret med blot 10-20 mm fleksible rørskåle.	600 kr.	500 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING Uisolerede varmefordelingsledninger i kælder efterisoleres med ca. 30 mm rørskåle for at nedbringe et stort varmetab fra ledningsinstallationen.	6.000 kr.	2.200 kr. 0,29 ton CO_2
FORBEDRING Varmefordelingsledninger i kælder med kun 10 mm isolering, efterisoleres med ca. 20-40 mm rørskåle for at nedbringe et stort varmetab fra ledningsinstallationen. Forinden bør det eksisterende isoleringsmateriale undersøges for forekomst af asbest. Varmefordelingsledninger efterisoleres iht. Norm for teknisk isolering, DS 452.	60.000 kr.	2.900 kr. 0,38 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Hovedpumpe er en selvregulerende Grundfos Magna 32-120 på 25-430W. Pumpe er uden isoleringskappe.		

AUTOMATIK Der er i varmeanlægget en Danfoss klimastat for udekompensering af fremløbstemperaturen samt med automatisk sommerstop af varmeanlægget. Det vurderes, at hovedpumpe er tilsluttet klimastaten og således stoppes om sommeren. Der er generelt termostatventiler på radiatorer. Dog er der registreret enkelte radiatorventiler uden termostatfunktion. Det bør sikres, at der er termostatventiler på alle radiatorer.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er regnet med et standard varmtvandsforbrug på 250 m³/år for beboelsesdelen og 100 m³/år for erhvervsdelen.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsledninger til varmtvandsbeholder er med ca. 30 mm isolering. Varmtvandsledninger i varmecentralen er med ca. 20 mm isolering. I kælderen er ledninger generelt med 20-30 mm isolering. Stigstrenge i lejligheder er uisolerede. Nye stigstrenge i lejligheder th. er delvist isolerede med omkring 20 mm. Der er ikke registreret indreguleringsventiler.		
FORBEDRING Uisolerede stigstrenge i boliger isoleres med blot 10 mm, for at forhindre et stort varmetab, som særligt om sommeren alligevel ikke kan nyttiggøres. Hvis der er plads til mere vil 20-30 mm være en fordel. Hvor ledninger er skjult i rørkasser må en efterisolering finde sted når rørkasser alligevel er åbne. Uisolerede varmtvandsledninger i lukkede installationsskakte bidrager til opvarmning af det kolde vand. Derfor kan det opleves, at det kolde vand skal løbe længe før det bliver koldt.	25.000 kr.	5.900 kr. 0,79 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationspumpe er en selvregulerende lavenergipumpe Grundfos Alpha2 25-60 på 45 W. Pumpe er uden isoleringskappe.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmtvandsproduktion foretages i en fjernvarmeforsynet varmtvandsbeholder på 800 l. Beholder er en Ajva fra 1989 som er isoleret med ca. 100 mm. Der er ingen isoleringskappe på beholders manddæksel og flangesamlinger til tilslutningsledninger.		
FORBEDRING Montering af isoleringskappe på varmtvandsbeholders manddæksel og flangesamlinger til tilslutningsledninger, for at nedsætte varmetabet fra beholderen.	1.500 kr.	600 kr. 0,08 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning er generelt med moderne LED-armaturer. Belysning i erhvervsafsnit i lejligheder er ukendt, men sat til 10 W/m². Belysning i renseri er generelt med ældre lysstofarmaturer. Belysning i indretningsbutik er generelt med halogenspots. Udebelysning er med sparepærer som aktiveres via skumringsrelæ. Trappelys er generelt glødepærer og halogenpærer som aktiveres via trappeautomater.		
FORBEDRING Sparepærer i udebelysning udskiftes til LED-pærer som har et lavere energiforbrug og en længere levetid. LED-pærer tåler særlig godt lave temperaturer og er derfor velegnede til udendørs brug.	300 kr.	700 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING I renseri er den billigste forbedring at udskifte alle lysstofrør til nye LED-rør. Herved opnås en betydelig reduktion af elforbruget. Levetiden for LED-rør er desuden væsentlig længere end traditionelle lysstofrør.	10.000 kr.	4.300 kr. 0,38 ton CO_2
FORBEDRING Gløde- og halogenpærer på trappeopgange udskiftes til LED-pærer med en tilsvarende lysstyrke, men med et lavere energiforbrug. LED-pærer har desuden en betydelig længere levetid.	1.000 kr.	600 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING I indretningsbutik udskiftes alle halogenspots til moderne LED-spots.	10.000 kr.	1.400 kr. 0,12 ton CO_2

SOLCELLER Der er intet solcelleanlæg på ejendommen. Etablering af solcelleanlæg vurderes ikke at være interessant, pga. ejendommens bevaringsværdi.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er en beboelsesejendom på 5 etager. Stueetagen er indrettet til erhvervslejemål. Tagetagen er udnyttet til beboelse. Der er fuld kælder under ejendommen som er uopvarmet. Hoved- og bagtrapper er indeliggende og er betragtet som opvarmede.

Af rapporten fremgår det, at der er mange rentable forslag som kan reducere ejendommens energiforbrug. Der er en række større projekter der kan igangsættes ifm. en hovedrenovering af ejendommen.

Af nogle besparelsesforslag fremgår det, at tilbagebetalingstider er mere end 10 år, hvilket kan virke demotiverende. Tilbagebetalingstider er dog stadig mindre end investeringers levetider, hvilket gør, at besparelsesforslag er rentable. Forventning om stigende priser og energiafgifter i fremtiden kan hurtigt gøre urentable besparelsesforslag rentable. Desuden opnås ofte andre fordele ved at foretage forbedringer og udskiftninger. Selvom det er dyrt at udskifte ældre vinduer til nye, opnås der et forbedret komfortniveau ved ophold omkring vinduer, som ofte har en højere værdi end selve varmebesparelsen.

Alle beløb angivet i rapporten er inkl. moms.

Det er vigtigt, at der inden igangsætning af energibesparende forslag, udarbejdes et projekt eller foretages en dimensionering af de ønskede ændringer, som sikrer en korrekt udførelse. Forkert udførte besparelsesforslag kan give sig til kende i alvorlige byggetekniske svigt på både kort og lang sigt eller udeblivelse af energibesparelser.

Energimærkningen er foretaget iht. retningslinier i håndbog for energikonsulenter.

Følgende er stillet til rådighed for udarbejdelse af energimærket:
- Årsopgørelse for el og varme
- Bygningstegninger med planer-, snit, og facadeopstalter

Der føres ikke en driftsjournal over varmeanlægget. Det anbefales at downloade en driftsjournal på http://energi-maerkning.dk/energimaerkning/download/. Med driftsjournaler, følges anlæggets drift måned for måned, og eventuelle uregelmæssigheder i anlæggets drift vil opdages lettere, så unødvendige varmeudgifter kan undgås. Driftsjournaler vil blive gennemgået af energikonsulenten ved bygningsgennemgangen, med henblik på, at bidrage til en optimal drift af varmeanlægget.

En driftsjournal kan fremover lægges til grund for ejendommens energimærke. Energimærket, som også kaldes et driftsmærke, baseres således på det faktiske forbrug, hvilket traditionelt er lavere end det beregnede. Dette kan endelig medføre en bedre energimærkning af ejendommen. Driftsjournalen skal blot føres den sidste i hver måned i et helt år, hvorefter der kan udarbejdes et driftsmærke. Kontakt din energikonsulent for nærmere information, eller læs mere om driftsmærker på http://energi-maerkning.dk/energimaerkning/driftsmaerke/.

Hvor intet andet er anført under bygningsbeskrivelser, er oplysninger om bygningsdele og isolerings- og energiforhold, alene baseret på en visuel vurdering.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejemål på 23 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	23	1	1.612
Lejemål på 67 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	67	1	4.698
Lejemål på 85 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	85	1	5.960
Lejemål på 133 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	133	1	9.327
Lejemål på 136 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	136	1	9.537
Lejemål på 205 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	205	1	14.376
Lejemål på 236 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	236	1	16.550
Lejemål på 265 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	265	4	18.584
Lejemål på 289 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	289	2	20.267
Lejemål på 297 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	297	2	20.828

Kommentar
Skema ovenfor angiver de enkelte størrelse lejligheders varmeforbrug. Lejligheders størrelser er iht. BBR-meddelelsen. Varmeforbruget er baseret på det oplyste varmeforbrug. Fordelingen af ejendommens samlede varmeforbrug er alene baseret på en ligelig kvadratmeterfordeling. Fordelingen tager således ikke højde for, at nogle lejligheder er med udsat beliggenhed eller et større varmeforbrug.

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				
Hule ydervægge	Isolering af hulrum i brystninger	125.000 kr.	7,79 MWh Fjernvarme 49 kWh Elektricitet	4.000 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af ydervægge mod baggård	18.000 kr.	79,51 MWh Fjernvarme 514 kWh Elektricitet	40.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af 1 lags ruder i butiksvinduer	70.000 kr.	5,62 MWh Fjernvarme 29 kWh Elektricitet	2.900 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse over uopvarmet kælder	200.000 kr.	17,31 MWh Fjernvarme 99 kWh Elektricitet	8.700 kr.

Varmeanlæg

Varmeanlæg	Udskiftning af el-radiatorer til vandbaserede radiatorer	10.000 kr.	-1,12 MWh Fjernvarme 1.127 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Varmerør	Isolering af tilslutningsledninger til varmeveksler	600 kr.	0,86 MWh Fjernvarme -3 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmerør	Isolering af uisolerede varmefordelingsledninger i kælder	6.000 kr.	4,48 MWh Fjernvarme -10 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsledninger i kælder	60.000 kr.	5,91 MWh Fjernvarme -13 kWh Elektricitet	2.900 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af stigstrenge i varmtvandsanlægget	25.000 kr.	12,63 MWh Fjernvarme -134 kWh Elektricitet	5.900 kr.
Varmtvandsbeholder	Montering af isoleringskappe på varmtvandsbeholder	1.500 kr.	1,21 MWh Fjernvarme -4 kWh Elektricitet	600 kr.

El

Belysning	Udskiftning af lyskilder i udebelysning	300 kr.	290 kWh Elektricitet	700 kr.
Belysning	Forbedring af belysning i renseri	10.000 kr.	-0,90 MWh Fjernvarme 2.227 kWh Elektricitet	4.300 kr.

Belysning	Udskiftning af gløde- og halogenpærer i trappelys	1.000 kr.	256 kWh Elektricitet	600 kr.
Belysning	Forbedring af belysning i indretningsbutik	10.000 kr.	-0,28 MWh Fjernvarme 705 kWh Elektricitet	1.400 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Vinduer	Udskiftning af vinduer til nye med energiruder	25,01 MWh Fjernvarme 158 kWh Elektricitet	12.600 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvinduer	0,52 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	300 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlyskupler	0,18 MWh Fjernvarme 0 kWh Elektricitet	100 kr.
Yderdøre	Udskiftning af bagtrappedøre	0,57 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	300 kr.
Etageadskillelse	Indblæsning af isoleringsgranulat i etageadskillelse over portgennemgang	0,17 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Frederiksberg Alle 68A, 1820 Frederiksberg C

Adresse	Frederiksberg Alle 68A, 1820 Frederiksberg C
BBR nr	147-40180-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1904
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Elvarme
Boligareal i følge BBR	2386 m²
Erhvervsareal i følge BBR	731 m²
Opvarmet bygningsareal	3124 m²
Heraf tagetage opvarmet	450 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	1116 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	151.887 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	59.745 kr. pr. år
Varmeforbrug	279,98 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-11-2018 til 31-10-2019

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	158.846 kr. pr. år
Fast afgift	59.745 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	218.591 kr. pr. år
Varmeforbrug	292,81 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	19,03 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede energiforbrug til opvarmning er 355,3 MWh pr. år, hvilket ligger 21% over det oplyste fjernvarmeforbrug som er på 292,8 MWh pr. år. Årsagen til det lave faktiske forbrug kan skyldes et større varmetilskud fra personer og apparater end antaget ligesom også brugeradfærden har stor indflydelse på det faktiske varmeforbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....488,40 kr. per MWh
152.988 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning.....2,12 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,12 kr. per kWh

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.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 600198
CVR-nummer 32277292

JDM Rådgivende Ingeniør ApS
Almindingen 43, 2870 Dyssegård
www.jdm-ing.dk - Energimækning - BSim termisk indeklimaanalyse - Termografi - Vedligeholdelsesplan
jdm@jdm-ing.dk
tlf. 88 30 72 20

Ved energikonsulent
Jakob Madsen

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.

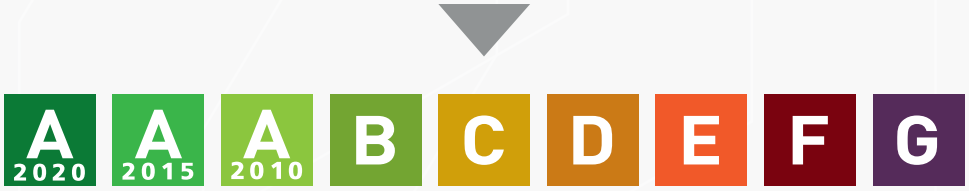
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Frederiksberg Alle 68A
1820 Frederiksberg C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. februar 2020 til den 28. februar 2030

Energimærkningsnummer 311425152