SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Gothersgade 163
1123 København K



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 15. april 2013
Til den 15. april 2023.

Energimærkningsnummer 310035101

ENERGI STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

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

Med venlig hilsen

Ole Holck

ARI Byggerådgivning A/S
Gammel Køge Landevej 55, 3 sal, 2500 Valby

my@ari.dk
tlf. 70227715

Mulighederne for Gothersgade 163, 1123 København K

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Gadefacaden er opført i mursten, som er pudset. Gårdfacaden er i blank mur. Ejendommens ydervægge er med teglstens mure, vurderet uegnet for hulmursisolering. I stueetagen og 1. sal er tykkelsen 60 cm og på 2. og 3. sal er tykkelsen 48 cm. På 4. sal er tykkelsen 38 cm. Kælder væg er med 72 cm tegl. Vindues brystninger er oplyst, at være u-isolerede.		
FORBEDRING Det anbefales at isolere vindues brystninger med mineraluld batts afsluttet med godkendt beklædning eller ved indblæsning af granulat. Arbejdet bør foretages af en fagmand, for at undgå eventuelle fugtproblemer i konstruktionen. Prisoverslaget er baseret på indblæsning af granulat.	100.000 kr.	8.900 kr. 1,92 ton CO_2

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Der er i kælderen mangler ved den tekniske isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning.		
FORBEDRING Udbedring af mangler ved den tekniske Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning. Rør uden isolering, isoleres med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	700 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Varmeanlægget er styret med en Klimastat, fra Danfoss. Automatikken styrer fremløbstemperaturen afhængigt af udetemperaturen. Varmtvandsbeholder styres med en motorventil. Der er termostatiske ventiler på de fleste radiatorer. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på 1 stk radiatorer. Besigtiget lejlighed 163, 3. tv.		
FORBEDRING Der monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Forslaget er udregnet for en radiator, med manuel radiatorventil.	500 kr.	200 kr. 0,03 ton CO_2

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.

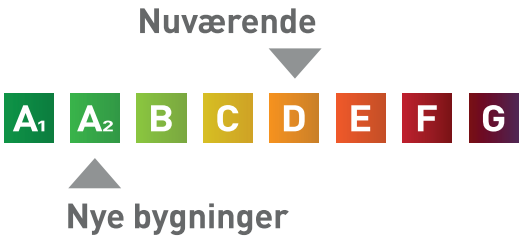
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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.

ENERGI STYRELSEN

BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.



På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmeforbrug pr. år:
249,65 MWh fjernvarme
206.810 kr.
35,20 ton CO_2 udledning

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 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 BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Taget er et sadeltag med tagbeklædning af eternitskifer. Etageadskillesen er med indblæst granulat som isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Etageadskillelsen isoleres fra tagrummet til en samlet isoleringstykkelse på 450 mm. Ved lukket etageadskillelse, fjernes gulvbrædder og evt. indskud, således at isoleringslaget bliver kompakt. I større hulrum indblæses granulat. Der kontrolleres for korrekt monteret dampspærre i konstruktionerne. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. hævning af eksisterende gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen. Forslaget vil betyde at pulterrum skal genetableres.		4.500 kr. 0,97 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Gadefacaden er opført i mursten, som er pudset. Gårdfacaden er i blank mur. Ejendommens ydervægge er med teglstens mure, vurderet uegnet for hulmursisolering. I stueetagen og 1. sal er tykkelsen 60 cm og på 2. og 3. sal er tykkelsen 48 cm. På 4. sal er tykkelsen 38 cm. Kælder væg er med 72 cm tegl. Vindues brystninger er oplyst, at være u-isolerede.		
FORBEDRING Det anbefales at isolere vindues brystninger med mineraluld batts afsluttet med godkendt beklædning eller ved indblæsning af granulat. Arbejdet bør foretages af en fagmand, for at undgå eventuelle fugtproblemer i konstruktionen. Prisoverslaget er baseret på indblæsning af granulat.	100.000 kr.	8.900 kr. 1,92 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Fri gavl.		
FORBEDRING Der foreslås en udvendig efterisolering med 200 mm isoleringstykkelse på den frie gavl. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre end indvendig efterisolering, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser eller naboforhold evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende og afstand til skel. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning.	239.200 kr.	8.600 kr. 1,87 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervæge mod jord.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ved etablering af grundmursplader og omfangsdræn mod gade- og gårdside, af hensyn til fugt i kælderen, anbefales kælderydervæggen isoleres udefra med 150 mm.		2.100 kr. 0,45 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne mod gaden og gården er nyere trævinduer med termoruder. Vinduer i kælderen er med termoruder. Terrassedøre mod nye altaner er med energirude. Hoveddøre mod gade er med glaspartier med et lag glas. Døre i bagtrapper er nye		
FORBEDRING Hoveddøre og vinduer over hoveddøre er med kun et lag glas. Dør til cykelkælder er med kun et lag glas. Dørene er desuden utætte. Det anbefales at udskifte disse til nye døre med lavenergiruder. Foruden en energibesparelse vil der være besparelser ved vedligeholdelse.	48.100 kr.	2.500 kr. 0,54 ton CO_2

VINDUER Ejendommen er generelt med vinduer med termoruder fra ca. 1989.		
FORBEDRING VED RENOVERING Generel udskiftning af vinduer med termoruder. Foruden en energibesparelse, kan der forventes en betydelig forbedring i komfort og besparelse ved vedligeholdelse.		24.400 kr. 5,31 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KÆLDERGULV Da kælderen er opvarmet, er det kældergulv som indgår i klimaskærmen. Kældergulv vurderes til at være beton mod jord.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Der er indbygget spalteventiler i vinduerne. Fire pulterrum på loftet er med udsugningsanlæg som betjener badeværelser. Ventilationsanlæg er besigtiget gennem sprækker i pulterrumsdøre. Ventilationsanlæggene vurderes til at være boksventilatorer fra Exhausto.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Ejendommen er forsynet med fjernvarme fra Københavns Energi. Varmeanlægget er med isoleret veksler, fabrikat Alfa Laval. Isoleringen vurderes til 25 mm purskum. Cirkulationspumpen er af fabrikat Grundfos, type Magna 32-100-180, isoleret. Pumpen kørte ikke Auto adapt. For at få mest ud af pumpen anbefales det at forsøge at bruge denne indstilling der gør at pumpen automatisk regulerer ydeevnen. Der er enkelte lejligheder med elektrisk gulvvarme i badeværelser.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Da ejendommen forsynes med fjernvarme er der ikke forslag til varmepumpe. Den lave energipris på fjernvarme betyder at varmepumper ikke er rentable. Desuden har fjernvarme overskudsvarme i sommerhalvåret.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Da ejendommen forsynes med fjernvarme er der ikke forslag til solvarme. Den lave energipris på fjernvarme betyder at solvarme ikke er rentable. Desuden har fjernvarme overskudsvarme i sommerhalvåret.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Fordelingssystemet til radiatoranlæg er to strenget med rørføring ført i kælder. På varmtvands- og cirkulationsledningen er der rørstykker uden isolering. Isolerede rør er med 15 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Magna 32-100 180.		

AUTOMATIK Varmeanlægget er styret med en Klimastat, fra Danfoss. Automatikken styrer fremløbstemperaturen afhængigt af udetemperaturen. Varmtvandsbeholder styres med en motorventil. Der er termostatiske ventiler på de fleste radiatorer. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på 1 stk radiatorer. Besigtiget lejlighed 163, 3. tv.		
FORBEDRING Der monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Forslaget er udregnet for en radiator, med manuel radiatorventil.	500 kr.	200 kr. 0,03 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Varmt vand forsynes fra en 1000 liter beholder, isoleret med 100 mm mineraluld. Varmtvandsbeholderen er af fabrikat KN Smede & Beholderfabrik, type GE Fj VR 4 e. Beholderen er fra år 2000. Cirkulationspumpen til det varme vand er af fabrikat Grundfos, type UP 20 45 N, u-isoleret.		
VARMTVANDSRØR Der er i kælderen mangler ved den tekniske isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning.		
FORBEDRING Udbedring af mangler ved den tekniske Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning. Rør uden isolering, isoleres med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	700 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder er isoleret med 15 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	17.300 kr.	900 kr. 0,18 ton CO_2
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning ført gennem lejlighederne har ikke været tilgængelige for besigtigelse. Rørene vurderes isoleret med 15 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING I forbindelse med renovering anbefales efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning ført i skakte gennem lejligheder. Isoleringen udføres med 50 mm isolering, enten med rørskåle eller lamelmåtter.		800 kr. 0,17 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med en effekt på 115 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type up 20-45 N		
FORBEDRING Montering af ny cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.	7.500 kr.	1.300 kr. 0,38 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydvestvendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 26 m². Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	79.300 kr.	8.000 kr. 2,41 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen vedrører Gothersgade 163, 1123 København K, og er bygning 1, i BBR-meddelelsen, fra Bygge- og Boligregistret.
Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2012, beregnet forbrug.
Bekendtgørelse af lov om fremme af energibesparelser i bygninger nr. 636 af 19. juni 2012 og Bekendtgørelse om energimærkning af bygninger nr. 673 af 25. juni 2012

Beskrivelse af bygningen:
Bygningen er ifølge BBR-meddelelsen, med et erhvervsareal på 298 m² og et boligareal på 1950 m².
Ejendommen er opført i 1880. Bygningen består af et forhus med facade mod gade og en fløjbygning, der deler gården i to. Bygningen er med 5 etager samt kælder og loft. Loft indeholder pulterrum og tørreloft i kæderen er der varmecentral, vaskerum, cykelkælder og dykkerbutik.
I kælderen er der radiatorer, som er i brug, da kælderen har haft problemer med fugt. Kælderen er derfor medtaget i det opvarmede areal.
Bygningen indeholder 20 beboelseslejemål samt et erhvervslejemål og er med to opgange, nummer 163 og 165.

Utilgængelige rum
Ved besigtigelsen var der adgang til lejlighederne 163 3. th., 163 3. tv., 163 4. th. og 165 st. tv. Desuden var der adgang til trappeopgange, loft og varmecentral. Der var ikke adgang til 4 pulterrum, hvor ventilatorer er anbragt for central udsugning fra badeværelser.

BBR oplysninger
Ejendommens BBR-meddelelse anses for retvisende for så vidt angår bygningsarealer, konstruktion og anvendelse.

Opvarmet areal:
Overslagsmæssig kontrolopmåling er udført. Det opvarmede areal er opmålt ud fra tegninger og kontrolopmåling ved besigtigelsen.

Bygningens anvendelse
Bygningerne har anvendelseskoden 140 Etageboligbebyggelse (flerfamiliehus, herunder tofamiliehus (vandret adskillelse mellem enhederne).

Ejendommen indeholder både bolig og erhverv. Det vurderes at hovedformålet er boligfunktion. Erhvervsdelen er mindre end 30 % af bygningens etageareal. Energimærkningen er derfor udført som for bolig.

Konsulent kommentar
Bygningsgennemgangen blev foretaget den 10. april.

Energibesparelserne er opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmeforbrug baseret på en række standardbetingelser, primært omkring brugervaner og indetemperaturer

Der er fire forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under 10 år.

Fire forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentable at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af ejendommen.

Herudover er udarbejdet flere forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen.

Beregningerne baserer sig på visuel gennemgang. Hvor oplysninger ikke har kunnet fremskaffes er beregningerne baseret på bedste skøn. Ved utilgængelige konstruktioner, baseres et skøn i energimærkningen sig på, tidstypiske byggeskikke og krav samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

Ved udarbejdelsen af energimærket forefandtes plan-, snit og facadetegninger. Desuden forelå årsopgørelse fra Københavns Energi, samt opgørelser for vandforbrug.

Til forbedringsarbejderne anbefales det at anvende professionelle håndværkere eller isoleringsfirmaer. Der stilles store krav til teknisk viden og den håndværksmæssige udførelse, når der arbejdes med markante isoleringstykkelser i konstruktionerne. Især skal nævnes, hensyn til forhold omkring dampspærre, lufttæthed, ventilation, kondensfugt, råd og svamp samt skimmelvækst.

Belysning i kælder er med lysstofrør og bevægelsesmeldere. Belysning i opgange og på loft er med columbustryk. Bagtrapper og loft er med belysning med glødepærer. Belysning på fortrapper er med pendlere med fortrinsvis spare pærer. Det anbefales at udskifte ældre gløde pærer til spare pærer.

Ejendommens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Gothersgade 163				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Gothersgade 163	Gothersgade 163 KL TV	72	2	6.497
Gothersgade 163				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Gothersgade 163	Gothersgade 163 ST TV	78	10	7.038
Gothersgade 163				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Gothersgade 163	Gothersgade 163 ST TH	117	10	10.557
Gothersgade 165				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Gothersgade 165	Gothersgade 165 KL TV	77	2	6.948

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Massive ydervægge	Isolering af vinduesbrystninger.	100.000 kr.	13,60 MWh fjernvarme 6 kWh el	8.900 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af gavl til i alt 200 mm.	239.200 kr.	13,25 MWh fjernvarme 6 kWh el	8.600 kr.
Vinduer	Udskiftning af hoveddøre og kælderdør mod gade samt vindue over hoveddøre.	48.100 kr.	3,85 MWh fjernvarme 1 kWh el	2.500 kr.
Varmeanlæg				
Automatik	Montage af termostatventiler	500 kr.	0,21 MWh fjernvarme	200 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning, hvor isolering mangler.	700 kr.	0,25 MWh fjernvarme	200 kr.

Varmtvandsrør	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder, op til 50 mm.	17.300 kr.	1,25 MWh fjernvarme -1 kWh el	900 kr.
Varmtvandspumper	Montering af ny cirkulationspumpe	7.500 kr.	570 kWh el	1.300 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 4 kW	79.300 kr.	3.628 kWh el	8.000 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Isolering af etageadskillelse til i alt 450 mm.	6,83 MWh fjernvarme 3 kWh el	4.500 kr.
Kælder ydervægge	isolering af kælderydervæg mod jord til i alt 150 mm	3,17 MWh fjernvarme 1 kWh el	2.100 kr.
Vinduer	Generel udskiftning af vinduer med termoruder til nye med lavenergiruder.	37,59 MWh fjernvarme 19 kWh el	24.400 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i stigstrenge, op til 50 mm	1,19 MWh fjernvarme -1 kWh el	800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	156.751 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	45.538 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	202.289 kr.
Varmeforbrug	246,32 MWh fjernvarme i afregningsperioden
Aflæst periode	16-10-2011 til 22-10-2012

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	157.302 kr. pr. år
Fast afgift	45.538 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	202.840 kr. pr. år
Varmeforbrug	247,19 MWh fjernvarme pr. år
CO2 udledning	34,85 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug er i overensstemmelse med ejers oplyste forbrug. Klima korrektioner og adfærdsbetingede variationer, har en væsentlig indflydelse på forbruget

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	647,00 kr. pr. MWh fjernvarme
	45.286 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El	2,20 kr. pr. kWh
Vand	39,00 kr. pr. m^3

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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Gothersgade 163, 1123 København K

Adresse	Gothersgade 163
BBR nr	101-185141-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1880
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1950 m²
Erhvervsareal i følge BBR	298 m²
Boligareal opvarmet	1950 m²
Erhvervsareal opvarmet	298 m²
Opvarmet areal i alt	2248 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	298 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	D

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.goenergi.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

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

ARI Byggerådgivning A/S
Gammel Køge Landevej 55, 3 sal, 2500 Valby

my@ari.dk
tlf. 70227715

Ved energikonsulent
Ole Holck

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, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede

energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

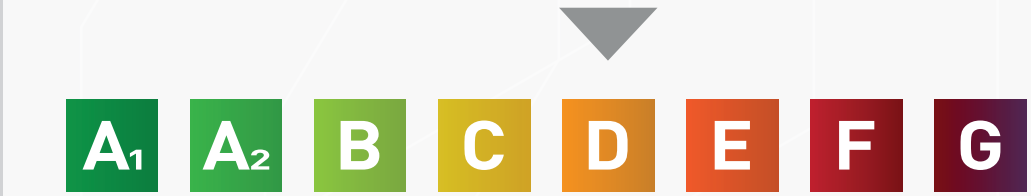
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

for Gothersgade 163
1123 København K



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 15. april 2013 til den 15. april 2023

Energimærkningsnummer 310035101