SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Holmbladsgade 42
2300 København S

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 7. marts 2017
Til den 7. marts 2024.

Energimærkningsnummer 311232465

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

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

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

Energistyrelsen

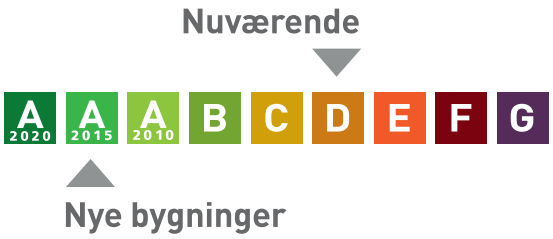
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke D

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



Årligt varmeforbrug

262,81 MWh fjernvarme	234.863 kr
Samlet energiudgift	234.863 kr
Samlet CO_2 udledning	37,06 ton

BYGNINGERNE

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

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

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, 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 Loftet mod det uopvarmede skunkrum i tagetagen (etageadskillelsen) består af et træbjælkelag, og er isoleret med 200 mm mineraluld. Bygningsdelen er ombygget siden opførelsen af ejendommen, men renoveringstidspunktet er ukendt. Isoleringsmængden i bygningsdelen er derfor skønnet ud fra den samlede tykkelse på konstruktionen. Ved besigtigelsen var det ikke muligt at fastslå hvorledes bygningsdelen er sammensat. Væggen mod skunkrummet i tagetagen består af et træskelet med indvendig vægbeklædning, som er isoleret med 200 mm mineraluld. Bygningsdelen er ombygget siden opførelsen af ejendommen, men renoveringstidspunktet er ukendt. Isoleringsmængden i bygningsdelen er derfor skønnet ud fra den samlede tykkelse på konstruktionen. Ved besigtigelsen var det ikke muligt at fastslå hvorledes bygningsdelen er sammensat. Skråvægge i tagetagen består af en spærkonstruktion med indvendig vægbeklædning og udvendig tagbelægning. Konstruktionen er isoleret med 250 mm mineraluld. Bygningsdelen er ombygget siden opførelsen af ejendommen, men renoveringstidspunktet er ukendt. Isoleringsmængden i bygningsdelen er derfor skønnet ud fra den samlede tykkelse på konstruktionen. Ved besigtigelsen var det ikke muligt at fastslå hvorledes bygningsdelen er sammensat. Kvistfront og flunke (ydervægge på kviste) består af en træskeletvæg med pladebeklædning på begge sider. Imellem beklædningen er der isoleret med 100 mm mineraluld. Bygningsdelen er ombygget siden opførelsen af ejendommen, men renoveringstidspunktet er ukendt. Isoleringsmængden i bygningsdelen er derfor skønnet ud fra den samlede tykkelse på konstruktionen. Ved besigtigelsen var det ikke muligt at fastslå hvorledes bygningsdelen er sammensat. Tagkonstruktionen på kviste er isoleret med 100 mm mineraluld. Bygningsdelen er ombygget siden opførelsen af ejendommen, men renoveringstidspunktet er ukendt. Isoleringsmængden i bygningsdelen er derfor		

skønnet ud fra den samlede tykkelse på konstruktionen. Ved besigtigelsen var det ikke muligt at fastslå hvorledes bygningsdelen er sammensat. Loftkonstruktionen (etageadskillelsen) mod uopvarmet loftsrum består af et træbjælkelag, som er udført med lerindskud, men er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af bjælkelag mod tagrum med ca. 75 mm granulat I det eksisterende bjælkelag indblæses granulat, som kan udføres enten oppefra eller nedefra. Indblæsning kan ske gennem et passende antal huller, der bores udvalgte steder, eller ved optagning af et antal gulvbrædder ved indblæsning oppefra. Etageadskillelser kan evt. også isoleres udefra ved udtagning af et antal mursten i facaderne og indblæsning ad den vej. Efter indblæsning mures stenene i igen. Etageadskillesen skal være intakt og tæt, så indblæst isolering kan blive i hulrummet. Eventuelle huller og revner udbedres og lukkes tæt inden indblæsning af isolering.		9.600 kr. 2,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af kvisttag til en samlet isoleringsmængde på ca. 300 mm. Efterisoleringen kan udføres indefra eller udefra. Hvilken metode, som vælges afhænger primært af standen på den eksisterende inddækning og tagbelægning på selve tagkonstruktionen. Hvis tagbelægningen skal udskiftes anbefales det, at man isolere udefra, da man herved kan bevare det eksisterende beboelsesareal i kvisten. Den indvendige efterisolering bør vælges, hvis den eksisterende tagbelægningen er i god stand. Efterisoleringen afhænger også af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Det anbefales, at benytte et isoleringsmateriale med så lav varmeledningsevne som muligt. Herved kan selve isoleringstykkelsen og den samlede tykkelse på kvisttaget mindskes. Husk på at efterisoleringen kan medvirke yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derved anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.		200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Gulv i skunkrum isoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld. Den nye gulvisolering (gerne med mindst to isoleringslag med forskudte samlinger) udlægges på det eksisterende isolering såfremt denne er i god stand. Den begrænsede plads i skunken gør, at rækkefølgen på efterisoleringsarbejdet har stor betydning for et godt resultat. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i skunkrummet, hvilket skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres. Skunkvæggen isoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld. Opsætningen af den nye isolering på skunkvæggens yderside, der fastgøres til den eksisterende konstruktion. Isoleringen udføres bedst i to lag med forskudte samlinger og fastholdes med ståltråd eller forskallingsbrædder. Denne efterisoleringsmetode af skunken anbefales, men alternativt kan der udføres en efterisolering af den skrå tagflade i skunken mellem spær samt påforing med lægter til supplerende isoleringslag. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i skunkrummet, hvilket skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres.		300 kr. 0,04 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af kvistfront og flunke til en samlet isoleringsmængde på 250 mm. Efterisoleringen kan udføres indefra eller udefra. Hvilken metode, som vælges afhænger primært af standen på den eksisterende inddækning og tagbelægning på selve tagkonstruktionen. Hvis tagbelægningen skal udskiftes anbefales det, at man isolere udefra, da man herved kan bevare det eksisterende beboelsesareal i kvisten. Den indvendige efterisolering bør vælges, hvis den eksisterende tagbelægningen er i god stand. Ved begge løsninger isoleres kvistfront og flunke, som evt. forøges så der er plads til den nødvendige isoleringsmængde. Efterisoleringen afhænger også af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Det anbefales, at benytte et isoleringsmateriale med så lav varmeledningsevne som muligt. Herved kan selve isoleringstykkelsen og den samlede tykkelse på flunkene mindskes. Husk på at efterisoleringen kan medvirke yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derved anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.		300 kr. 0,05 ton CO_2
FLADT TAG Loftkonstruktionen uden loftrum ved altan og lav hældning på tagfladen er opbygget som et built-up-tag (fladt tag), som er isoleret med 200 mm mineraluld. Bygningsdelen er ombygget siden opførelsen af ejendommen, men renoveringstidspunktet er ukendt. Isoleringsmængden i bygningsdelen er derfor skønnet ud fra den samlede tykkelse på konstruktionen. Ved besigtigelsen var det ikke muligt at fastslå hvorledes bygningsdelen er sammensat.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Massive ydervægge har varierende tykkelse bestående af 36-60 cm massiv teglvæg, som er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet. Brystninger består af 24 cm massiv teglvæg med en indvendig forsatsvæg, som er isoleret med 100 mm mineraluld. Bygningsdelen er ombygget siden opførelsen af ejendommen, men renoveringstidspunktet er ukendt. Isoleringsmængden i bygningsdelen er derfor skønnet ud fra den samlede tykkelse på konstruktionen. Ved besigtigelsen var det ikke muligt at fastslå hvorledes bygningsdelen er sammensat. Gavle mod nord og syd, Pommernsgade 1, vurderes at består af 36 cm massiv teglvæg. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var		

gældende ved opførelsestidspunktet. Ydervæg ved portåbning består af 24 cm massiv teglvæg, som er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af ydervægge iht. krav i bygningsreglementet, som svarer til 200 mm mineraluld. Denne løsning er fugt- og varmeteknisk at foretrække frem for indvendig efterisolering. På den eksisterende ydervæg opbygges en bærende konstruktion til den nye isolering og ydervægsbeklædning. Alternativt kan der anvendes et efterisoleringssystem med fast isolering fastholdt med dyvler og afsluttet med puds. I forbindelse med udvendig efterisolering, vil det ofte være nødvendigt at flytte vinduerne ud i facaden. Udtjente vinduer vil i den forbindelse med fordel kunne udskiftes. Derudover skal man være opmærksom på, at der kan være behov for at lave tilpasninger af udhænget og føring af nedløbsrør, når ydervæggen gøres tykkere udadtil. Byggetekniske forhold kan indebære, at krav om U-værdier ikke kan opfyldes på grund af fare for fugt i konstruktionen. Arkitektoniske hensyn (fx på fredede eller bevaringsværdige huse) kan medføre, at krav om efterisolering ikke skal efterleves. Der kan imidlertid være et mindre omfattende arbejde, der nedbringer energibehovet. Det er så dette arbejde, der skal gennemføres.		54.300 kr. 11,56 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Lette ydervægge mod altan består af en træskeletvæg med pladebeklædning på begge sider. Imellem beklædningen er der isoleret med 200 mm mineraluld. Bygningsdelen er ombygget siden opførelsen af ejendommen, men renoveringstidspunktet er ukendt. Isoleringsmængden i bygningsdelen er derfor skønnet ud fra den samlede tykkelse på konstruktionen. Ved besigtigelsen var det ikke muligt at fastslå hvorledes bygningsdelen er sammensat.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er monteret med 2-lags termorude. Kvistvinduer er monteret med 2-lags energi-termorude. Tagvinduer er monteret med 2-lags energi-termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer med 2-lags termorude udskiftes, og der monteres nye energivinduer (B-mærket).		26.800 kr. 5,71 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer med energi-termorude udskiftes, og der monteres nye energivinduer (A-mærket).		200 kr. 0,04 ton CO_2

YDERDØRE Terrassedør mod gård er monteret med 2-lags energi-termorude. Altandør er monteret med 2-lags energi-termorude. Yderdøre mod gård skønnes at bestå af en massiv kerne med isoleringsmateriale. Yderdøre mod gård skønnes at bestå af en massiv kerne med isoleringsmateriale. Vindue i dørene er monteret med 2-lags energi-termorude. Yderdøre mod gade skønnes at bestå af en massiv kerne med isoleringsmateriale. Vindue i dørene er monteret med 2-lags energi-termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøre mod gade med energi-termorude udskiftes, og der monteres nye døre med energivindue. Yderdøre med energi-termorude udskiftes, og der monteres nye døre med energivindue.		600 kr. 0,12 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder (etageadskillelsen) består af et træbjælkelag med gulvbelægning, hvor der er anbragt et lerlag på brædder mellem bjælkerne. (lerindskud) Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet. Gulv mod det fri ved portåbning vurderes at består af et betondæk. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af etageadskillelsen ved portåbning til en samlet isoleringstykkelse på 300 mm. Der opsættes isolering under etagedækket i et eller flere lag isolering med forskudte samlinger, til den ønskede isoleringstykkelse er opnået. Isoleringen fastgøres mekanisk til den eksisterende konstruktion og afsluttes med en pladebeklædning for at beskytte isoleringen. Det er en forudsætning for udførelsen af efterisoleringen, at etagedækket ikke har tegn på fugt eller skimmelsvamp. Desuden kan den eksisterende el- og vvs-installation medvirke at efterisoleringen ikke kan realiseres, og disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet påbegyndes.		4.700 kr. 0,99 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af etageadskillelsen til en samlet isoleringstykkelse på 200 mm. Eksisterende loftbeklædning fjernes, og der opsættes isolering mellem bjælkerne, indtil efterisoleringen har samme niveau som underside bjælker. Herunder opsættes et eller flere lag isolering med forskudte samlinger, til den ønskede isoleringstykkelse er opnået. Isoleringen fastgøres mekanisk til bjælkelaget og		3.100 kr. 0,66 ton CO_2

afsluttes med en loftpladebeklædning for at beskytte isoleringen. Det er en forudsætning for udførelsen af efterisoleringen, at kælderen ikke har tegn på fugt eller skimmelsvamp. Desuden kan den eksisterende el- og vvs-installation medvirke at efterisoleringen ikke kan realiseres, og disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet påbegyndes.		
KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder består af et træbjælkelag med gulvbelægning, hvor der er anbragt et lerlag på brædder mellem bjælkerne. (lerindskud) Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Omdannelse af krybekælder til et velisoleret terrændæk vil normalt være den mest effektive løsning til både at minimere varmetab og forbedre indeklimaet. Løsningen medfører dog et omfattende indgreb i den eksisterende konstruktion, hvilket medvirker at det eksisterende dæk over krybekælderen fjernes. Desuden skal eksisterende el- og vvs-installation omlægges og herefter kan der opbygges et nyt terrændæk af beton, som isoleres med i alt 300 mm mineraluld. Husk på at efterisoleringen kan medvirke yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derved anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.		8.100 kr. 1,71 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ejendommen ventileres med naturlig ventilation, og den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer. Der er mekanisk udsugning i køkken og badeværelser. Ved beregning af energiforbruget anvendes et luftskifte på en ½ gang i timen.		
VENTILATIONSKANALER Ventilationsaggregat placeret i tagrum med ca. 60 mm mineraluld. I uopvarmet tagrum er der registreret ventilationskanaler med ca. 60 mm mineraluld.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med fjernvarme, og anlægget er placeret i fælles fyrrum i kælder. Installationen er udført som et indirekte anlæg med en varmeveksler fra Gemina Termix, som er isoleret med 30 mm PUR. Det varme vand fra fjernvarmeværket afgiver sin varme via varmeveksleren til fordelingsanlægget og brugsvandsproduktionen, og sendes herefter retur til varmeværket.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret en varmepumpe til opvarmning af ejendommen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af varmepumpe undladt fra rapporten. Etablering af en varmepumpe vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at installere i ejendommen.		
SOLVARME Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på ejendommen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af solvarmeanlæg undladt fra rapporten. Installation af solvarme vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at etablere på ejendommen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via et centralvarmeanlæg. Det opvarmede vand fra varmeforsyningen føres rundt i et lukket rørsystem til radiatorer og gulvvarmekredse i de opvarmede arealer. Der er gulvvarme på 3. sal i Holmbladsgade 42. Ved beregning af energiforbruget benyttes det dimensionerende temperatursæt, som er bestemt ud fra anlægstypen i henhold til standarddata fra Håndbog for energikonsulenter.		
VARMERØR Varmerør i krybekælder vurderes isoleret med ca. 20 mm mineraluld. Varmerør i kælder er isoleret med ca. 20 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af varmerør med formfaste rørskåle eller lamelmåtter til en samlet isoleringstykkelse på i alt 50 mm. Den nye isolering placeres uden på den eksisterende isolering, såfremt denne er god stand. Muligvis skal rørføringerne flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.		500 kr. 0,09 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Det er ikke muligt at efterisolere varmerørene i krybekælder pga. de nuværende pladsforhold, da det vil påkræve en ombygning af den eksisterende varmefordelingsanlæg. Det er derfor ikke relevant at efterisolere rørene, og forslag er derfor undladt fra rapporten.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er der monteret pumper fra Grundfos med modelnummer: UPE 25-80. Pumpen har en maksimal effekt på 250 W.		
FORBEDRING De eksisterende fordelingspumper kan ifølge Grundfos udskiftningstabel erstattes med en MAGNA3 25-80 pumpe. Denne pumpe er automatisk reguleret, og har en maksimal effekt på 124 W.	11.000 kr.	2.900 kr. 0,84 ton CO_2
AUTOMATIK Rumtemperaturen i ejendommen reguleres via ventiler på de enkelte varmeafgivere på centralvarmeanlægget, og dette er beskrevet nærmere under "varmefordeling" i rapporten. Der er rumtemperaturstyring på varmeafgiverne, som minimum dækker 90% af det opvarmede areal. Derved reguleres den ønskede rumtemperatur i ejendommen overvejende automatisk via de termostatiske styringer. Ved beregning af energiforbruget forudsættes det, at cirkulationenaf varme i centralvarmeanlægget stoppes om sommeren, dvs. udenfor opvarmningssæsonen. Sommerstoppet kan f.eks. sikres ved at slukke fordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Ved beregning af energiforbruget benyttes et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Varmerør til cirkulation af varmt brugsvand placeret i krybekælder vurderes isoleret med ca. 20 mm mineraluld. Varmerør til cirkulation af varmt brugsvand placeret i kælder er isoleret med ca. 20 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af brugsvandsrør med formfaste rørskåle eller lamelmåtter til en samlet isoleringstykkelse på i alt 50 mm. Den nye isolering placeres uden på den eksisterende isolering, såfremt denne er god stand. Muligvis skal rørføringerne flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.		300 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Det er ikke muligt at efterisolere brugsvandsrørene i krybekælder pga. de nuværende pladsforhold. En efterisolering vil påkræve en ombygning af den eksisterende brugsvandsinstallation, og det er derfor ikke relevant at isolere rørene.		
VARMTVANDSPUMPER Der er installeret en Grundfos - UP 20-07N pumpe uden automatik til cirkulation af varmt brugsvand i ejendommen. Pumpen har en maksimal effekt på 50 W.		
FORBEDRING Den eksisterende cirkulationspumpe udskiftes med en ny pumpe, som har en effekt på 20 W. Både Grundfos og Vortex har et bredt udvalg af pumper som kan benyttes.	6.000 kr.	2.400 kr. 0,70 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via en Termix gennemstrømningsvandvarmer, som er placeret i fælles fyrrum i kælder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgang består af armaturer med glødepærer, og lyset tændes manuelt. Belysning slukkes automatisk via ur-styring. Belysningen i gangareal i kælder består af armaturer med lystofrør, og lyset styres manuelt.		
FORBEDRING VED RENOVERING På den eksisterende belysning i kælder installeres der en ny ur-styring. Forslaget er ikke prissat, da der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet mht. antal af styringer samt placering af disse.		2.700 kr. 0,78 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Den eksisterende belysning udskiftes med sparepære. Forslaget er ikke prissat, da der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet. I forslaget er der beregnet med en effekt på 5 W/m².		1.600 kr. 0,45 ton CO_2

SOLCELLER Der er ikke installeret et solcelleanlæg til egen el-produktion på ejendommen.		
FORBEDRING Montering af et 20 m² solcelleanlæg med stativ på tagflade, der vender tilnærmelsesvist mod øst. Ved placering af solceller på tagflader skal tagkonstruktionens bæreevne undersøges nærmere, da det kan være nødvendigt at tagkonstruktionen skal forstærkes. Dette kan forøge udgifterne til montering af solcellerne. Derudover bør der tages kontakt til kommunen inden arbejdet påbegyndes, eftersom der i lokalplanen kan være restriktioner omkring solcelleanlæg. Solcellepanelerne bør integreres i den eksisterende tagbelægning for at bevare ejendommens udseende. Det er især oplagt at etablere solcelleanlægget i sammenhæng med reparation eller udskiftning af tagbelægningen. Desuden forventes det, at elprisen vil stige i fremadrettet og besparelsen på forslaget vil derved på sigt blive større.	60.000 kr.	3.100 kr. 1,34 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Der kan anvises flere rentable besparelsesforslag ved renovering eller reparationer på ejendommen.

Ejendommen består af 4 bygninger, beliggende Holmbladsgade 42 samt Pommerensgade 1, 3 og 5.
Alle bygninger forsynes med varme fra fælles varmecentralen placeret i kælderen Pommerensgade 1.

Bygningerne er opført i år 1900 og anvendes til beboelse. Kælderen under Pommerensgade 1, er ikke medregnet i det opvarmede areal.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af en vejledende opmåling af ejendommen, kun til brug for energimærkningen. Der er fortaget en besigtigelse af de udvendig bygningsdele, besigtigelse af trapperum, kælder og loftsrum i Pommerensgade 1. Der var under besigtigelse adgang til lejlighed beliggende Holmbladsgade 42, 3. sal, Pommersgade 1, St.th. og 3.tv., Pommersgade 3, 2.th. og Pommersgade 5, St. og 1. th.

Der er ikke modtaget oplysninger om konstruktions- og isoleringsforhold fra ejeren af ejendommen. Ved besigtigelsen af ejendommen forelå der ingen bygningstegninger. I rapporten er det i statusbeskrivelsen for hver bygningsdel beskrevet hvordan isoleringsforholdet i konstruktionen er bestemt.

Indvendige trapperum, regnes som opvarmede arealer, selvom der ikke er en varmekilde iht. Energistyrelsens regler.

Af energimærkerapporten fremgår flere forslag til energibesparende forbedringer, som har en tilbagebetalingstid på mere end 10 år. Selvom forslagene har en længere tilbagebetalingstid, bør det overvejes at udføre dem. Forbedringer vil som udgangspunkt øge komforten og selve brugen af ejendommen, hvilket normalt vil øge værdien af ejendommen.

Bygningernes lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Holmbladsgade 42, 3. sal				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Holmbladsgade 42	Holmbladsgade 42, 3. sal	93	1	10.307
Holmbladsgade 42, st./1/2. tv.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Holmbladsgade 42	Holmbladsgade 42, st./1/2. tv.	51	3	5.652
Holmbladsgade 42, st./1/2. th.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Holmbladsgade 42	Holmbladsgade 42, st./1/2. th.	67	3	7.425
Pommernsgade 1, st./1/2/3/4 tv.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Pommernsgade 1, st./1/2/3/4 tv.	Pommernsgade 1	68	5	7.536
Pommernsgade 1, st./1/2/3/4 th.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Pommernsgade 1, st./1/2/3/4 th.	Pommernsgade 1	66	5	7.315
Pommernsgade 3, st./1/2/3/ tv.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Pommernsgade 3, st./1/2/3 tv.	Pommernsgade 3	46	4	5.098
Pommernsgade 3, st./1/2/3/ th.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Pommernsgade 3, st./1/2/3 th.	Pommernsgade 3	45	4	4.987
Pommernsgade 5, st.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Pommernsgade 5, st	Pommernsgade 5	63	1	6.982
Pommernsgade 5, 1/2/3/ th.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Pommernsgade 5, 1/2/3 th.	Pommernsgade 5	46	3	5.098

Pommernsgade 5, 1/2/3/ tv.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Pommernsgade 5, 1/2/3 tv.	Pommernsgade 5	45	3	4.987

Kommentar

Det oplyste energiforbrug er fordelt på hver enkelt lejlighed. Forbruget ud fra de arealer som hver enkelt lejlighed i ejendommen udgør i henhold til BBR-meddelelsen.

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
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Installation af ny fordelingspumper	11.000 kr.	1.271 kWh Elektricitet	2.900 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspum per	Udskiftning af brugsvandscirkulationspumpe	6.000 kr.	1.052 kWh Elektricitet	2.400 kr.
El				
Solceller	Montering af et solcelleanlæg på 20 m²	60.000 kr.	1.393 kWh Elektricitet 626 kWh Elektricitet overskud fra solceller	3.100 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af bjælkelag mod tagrum med ca. 75 mm granulat	14,41 MWh Fjernvarme 8 kWh Elektricitet	9.600 kr.
Loft	Efterisolering af kvisttage	0,29 MWh Fjernvarme	200 kr.
Loft	Efterisolering af gulv i skunkrum og efterisolering af skunkvæg	0,31 MWh Fjernvarme	300 kr.
Loft	Efterisolering af kvistfront og flunke til en samlet isoleringsmængde på 250 mm	0,38 MWh Fjernvarme	300 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af ydervæg med 200 mm mineraluld	81,66 MWh Fjernvarme 76 kWh Elektricitet	54.300 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med 2-lags termorude med nye energivinduer (BR15 krav)	40,42 MWh Fjernvarme 20 kWh Elektricitet	26.800 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med 2-lags energi-termorude med nye energivinduer (BR20 krav)	0,26 MWh Fjernvarme	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdøre mod gade	0,88 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	600 kr.

Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelsen mod det fri til en samlet isoleringstykkelse på 300 mm mineraluld	6,99 MWh Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	4.700 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af bjælkelag mod kælder til en samlet tykkelse på 200 mm mineraluld	4,65 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	3.100 kr.
Krybekælder	Etablering af nyt terrændæk i den nuværende krybekælder	12,09 MWh Fjernvarme 8 kWh Elektricitet	8.100 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Efterisolering af varmerør til en samlet isoleringstykkelse på 50 mm	0,67 MWh Fjernvarme	500 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmerør er ikke mulig		

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Efterisolering af brugsvandsrør til en samlet isoleringstykkelse på 50 mm	0,36 MWh Fjernvarme	300 kr.
Varmtvandsrør	Efterisolering af brugsvandsrør er ikke mulig.		

El

Belysning	Montering af ur-styring på det eksisterende belysningsanlæg i kælder	1.183 kWh Elektricitet	2.700 kr.
Belysning	Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W)	683 kWh Elektricitet	1.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Holmbladsgade 42, 2300 København S

Adresse ..... Holmbladsgade 42, 2300 København S
BBR nr 101-233278-1
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår 1900
År for væsentlig renovering ..... Ikke angivet
Varmeforsyning ..... Fjernvarme
Supplerende varme ..... Ingen
Boligareal i følge BBR ..... 447 m²
Erhvervsareal i følge BBR ..... 0 m²
Opvarmet bygningsareal ..... 447 m²
Heraf tagetage opvarmet ..... 93 m²
Heraf kælderetage opvarmet ..... 0 m²
Uopvarmet kælderetage ..... 0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter ..... 39.278 kr. i afregningsperioden
Fast afgift ..... 8.533 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 59,36 MWh Fjernvarme
Aflæst periode ..... 02-12-2015 til 01-12-2016

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 ..... 40.987 kr. pr. år
Fast afgift ..... 8.533 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 49.520 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 61,94 MWh Fjernvarme
CO2 udledning ..... 8,73 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Pommernsgade 1, 2300 København S

Adresse ..... Pommernsgade 1, 2300 København S
BBR nr 101-233278-2
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Etageboligbebyggelse (140)

Opførelsesår 1900
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....670 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....670 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....135 m²

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

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

Fjernvarme
Varmeudgifter .....58.873 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....12.790 kr. pr. år
Varmeforbrug.....88,97 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....02-12-2015 til 01-12-2016

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 .....61.435 kr. pr. år
Fast afgift .....12.790 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....74.225 kr. pr. år
Varmeforbrug.....92,84 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....13,09 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Pommernsgade 3, 2300 København S
Adresse .....Pommernsgade 3, 2300 København S
BBR nr.....101-233278-3
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår 1900
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....364 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....364 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²

Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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

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

Fjernvarme
Varmeudgifter .....31.985 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....6.949 kr. pr. år
Varmeforbrug.....48,34 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....02-12-2015 til 01-12-2016

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 .....33.377 kr. pr. år
Fast afgift .....6.949 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....40.326 kr. pr. år
Varmeforbrug.....50,44 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....7,11 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Pommernsgade 5, 2300 København S
Adresse .....Pommernsgade 5, 2300 København S
BBR nr.....101-233278-4
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår 1900
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....336 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....336 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....E
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....B

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

Fjernvarme

Varmeudgifter .....29.540 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....6.488 kr. pr. år
Varmeforbrug.....44,60 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....02-12-2015 til 01-12-2016

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 .....30.825 kr. pr. år
Fast afgift .....6.488 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....37.313 kr. pr. år
Varmeforbrug.....46,54 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....6,56 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Det registrerede areal i ejendommen stemmer overens med oplysningerne, som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen.
Der er foretaget en vejledende opmåling af ejendommen, kun til brug for energimærkningen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Energimærket er beregnet som et standardforbrug, der baseres på en fyringssæson for et normalår, som er bestemt ud fra vejrstatistik fra DMI og Teknologisk Institut. Alle rum, som indgår i det opvarmede areal, er forudsat opvarmet til 20 °C hele døgnet året rundt. Der kan være store forskelle mellem disse standardforudsætninger, og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af ejendommen, samt forbrug af varmt brugsvand.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....661,81 kr. per MWh
60.932 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,28 kr. per kWh

De anvendte priser for elektricitet og varme er oplyst af ejendommens ejer.

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.energistyrelsen.dk/forbruger 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 600164

CVR-nummer 33077831

Energi- og Bygningsrådgivning A/S
Lautrupvang 2, 2750 Ballerup
www.ebas.dk
ka@ebas.dk
tlf. 70208686

Ved energikonsulent
Bo Halm

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 http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Holmbladsgade 42
2300 København S

Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. marts 2017 til den 7. marts 2024

Energimærkningsnummer 311232465

Energimærke

Holmbladsgade 42, 2300 København S
Holmbladsgade 42
2300 København S

Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. marts 2017 til den 7. marts 2024

Energimærkningsnummer 311232465

Energimærke

Pommernsgade 1, 2300 København S
Pommernsgade 1
2300 København S

Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. marts 2017 til den 7. marts 2024

Energimærkningsnummer 311232465

Energimærke

Pommernsgade 3, 2300 København S
Pommernsgade 3
2300 København S

Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. marts 2017 til den 7. marts 2024

Energimærkningsnummer 311232465

Energimærke

Pommernsgade 5, 2300 København S
Pommernsgade 5
2300 København S

Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. marts 2017 til den 7. marts 2024

Energimærkningsnummer 311232465