SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Fredensborggade 3/ Asminderødgade 18
Fredensborggade 3
2200 København N

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 28. juni 2017
Til den 28. juni 2024.

Energimærkningsnummer 311257224

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

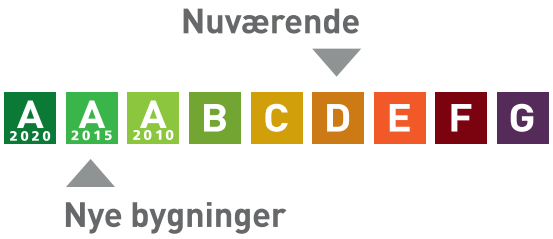
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

198,01 MWh fjernvarme	163.609 kr
Samlet energiudgift	163.609 kr
Samlet CO_2 udledning	27,92 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 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 Tagkonstruktionen er udført som et københavnertag, som er fladt midt på og skråt i siderne ned mod tagrender. En del af tagetagen er udnyttet til beboelse og resten anvendes som pulterrum. Tagkonstruktionen over taglejligheder består af en bjælkespærskonstruktion med indvendig loftbeklædning og udvendig tagbelægning af tagpap på den flade del og skifer på de skrå flader. Konstruktionen er isoleret med 300 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på oplysninger fra ejer samt tegningsmateriale. De skrå tagflader er gennembrudt af kviste og tagterrasser Tagkonstruktionen på kviste samt kvistfront og flunke (ydervægge på kviste) er isoleret med 300 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på oplysninger fra ejer samt tegningsmateriale. Loftkonstruktionen mod tagterrasserne er isoleret med 150 mm. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på oplysninger fra ejer samt tegningsmateriale. Loftkonstruktionen mod det uopvarmede tagrum består af et træbjælkelag, som er udført med lerindskud, men er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er oplyst af ejeren af ejendommen. Der er ikke foreslået efterisolering af etageadskillelsen, da det blev oplyst at den er ikke egnet til indblæsning af granulat. Efterisolering af etageadskillelsen ved udlægning af isoleringen ovenpå den eksisterende konstruktion vurderes ikke at være relevant pga. loftshøjden i tagrummet.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er massive teglstensvægge med vægtykkelse på 60 cm i stue og 1. sal, 48 cm på 2. og 3. sal og 36 cm 4. sal. Mod gade er ydervægge pudset og forsynet med altaner. Mod gård fremstår ydervæggene i blankt murværk på nær underfacaden, som er pudset. Ydervæggene er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale og byggeskik på opførelsestidspunktet. Der er ikke foreslået indvendig isolering af ydervægge på grund af pladsforhold og risiko for fugtskader. Der er ikke foreslået udvendig isolering af arkitektoniske årsager. Vinduesbrystninger består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning. Det er oplyst, at brystningerne er isoleret ved indblæsning af isoleringsmateriale i hulrummet mellem teglvæggen og pladebeklædningen. Det vurderes, at brystninger er isoleret med ca. 100 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er oplyst af ejeren af ejendommen. Karnap på gadefacade består af 24 cm massiv teglvæg uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Der foreslås en indvendig efterisolering af karnapper ved montering af indvendig isoleringsvæg med 50 mm isolering, effektiv og tæt dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Det vil ikke være hensigtsmæssigt at efterisolere op til gældende standarder eller lavenerginiveau på grund af pladshensyn og fugttekniske årsager. Evt. eksisterende indvendig beklædning som indeholder organisk materiale fjernes inden der monteres isoleringsvæggen. Det er vigtigt at dampspærre udføres helt tæt da der ellers kan opstå fugtskader.	96.000 kr.	3.700 kr. 0,78 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge i taglejligheder mod det uopvarmede tagrum vurderes isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er oplyst af ejeren af ejendommen. Kælderindervæg i butik mod uopvarmet kælder består af en 12 cm massiv teglvæg, som skønnes at være uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING	27.000 kr.	1.700 kr. 0,36 ton CO_2

Efterisolering af væg mod uopvarmet rum til en samlet isoleringsmængde på 100 mm. En vigtig forudsætning for at udføre indvendig efterisolering er, at den eksisterende væg er tør, og der bør kun benyttes uorganiske materialer. Med den nævnte isoleringstykkelse vil væggen ikke opfylde kravene i bygningsreglementet, men tiltaget vil modvirke kuldestråling og kuldenedfald fra de kolde vægoverflader. Eventuelle VVS- og el-installationer på væggen skal flyttes med ind på indersiden af den nye væg.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge i butik består af ca. 72 cm tegl, som skønnes at være uden isolering. Efterisolering af kældervægge vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at udføre. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer i lejligheder og trappeopgange er udført som oplukkelige to- og trefags dannebrogsvinduer i træ. Vinduerne er mod gade monteret med 2-lags energi-termoruder med kold kant. Mod gård er vinduerne monteret med 2-lags termoruder. Butiksruder vurderes at være de oprindelige udført i træ og monteret med en 1-lags glasrude. Kældervinduer i butik er udført med glasbyggesten.		
FORBEDRING Butiksruder med 1-lags glasrude udskiftes, og der monteres nye energivinduer (B-mærket).	59.500 kr.	2.500 kr. 0,52 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer af glasbyggesten udskiftes til nye vinduer med faste rammer og 2-lags energi-termorude med varm kant.		600 kr. 0,12 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer over hoveddør med 1-lags glasrude udskiftes, og der monteres nye energivinduer (B-mærket).		300 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer med 2-lags termorude udskiftes, og der monteres nye energivinduer (B-mærket).		7.800 kr. 1,67 ton CO_2

YDERDØRE Hoveddøre skønnes at bestå af en massiv trækerne. Altandøre er monteret med 2-lags energi-termoruder. Køkkentrappedøre skønnes at bestå af en massiv trækerne. Vindue i døren er monteret med 1-lag glasrude. Yderdør til butik er monteret med en 1-lags glasrude. Terrassedøre i taglejligheder er monteret med 2-lags energi-termorude og varm kant.		
FORBEDRING Yderdør til butik monteret med 1-lags glasrude udskiftes, og der monteres en ny dør med energirude.	16.000 kr.	600 kr. 0,12 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Køkkentrappedøre med 1-lag glas udskiftes, og der monteres nye døre med energi-termoruder.		800 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Hoveddøre udskiftes, og der monteres nye energioptimeret døre med isolerede fyldninger.		400 kr. 0,07 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 konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.		
FORBEDRING Efterisolering af etageadskillelsen mellem kælderen og stueetagen med 100 mm mineraluld. Isoleringen fastgøres mekanisk til det eksisterende etagedæk, som 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.	131.000 kr.	5.100 kr. 1,08 ton CO_2

KÆLDERGULV Kældergulvet i butik består af et uisoleret betondæk. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Etablering et nyt velisoleret kældergulv, som normalt vil 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 gulv fjernes. Desuden skal eksisterende el- og vvs-installation omlægges og herefter kan der opbygges et nyt terrændæk, som isoleres med i alt 300 mm mineraluld. Det er oplagt at etablere gulvvarme i forbindelse med opbygningen af nyt kældergulv. Husk på, at efterisoleringen kan medvirke til yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derfor anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.		500 kr. 0,10 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er mekanisk udsugning i køkken og bad. Der er tagventilatorer. Det var ikke muligt at komme på taget, men ifølge de eksisterende tegninger er Fabrikat Exhausto type DTH-250. Resten af bygningen har naturlig ventilation, og den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med fjernvarme, og anlægget er placeret i varmecentralen i kælderen. Installationen er udført som et indirekte anlæg med en varmeveksler fra ELGE, som skønnes isoleret med 50 mm isolering. 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 i de opvarmede rum i ejendommen. Ved beregning af energiforbruget benyttes det dimensionerende temperatursæt, som er bestemt ud fra anlægstypen i henhold til standarddata fra Håndbog for energikonsulenter.		
VARMERØR		

Varmefordelingsrør er udført som et nedre fordelt 2-strengs anlæg. Hovedfordelingsrør og afgreninger til stigstrenge er placeret under loft i kælder og vurderes at være isoleret med ca. 25-30 mm mineraluld. Der kunne i forbindelse med gennemgangen af kælderen og varmecentralen konstateres enkelte rørstrækninger og andre komponenter som ventiler og pumpe med manglede isolering.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede varmerør og komponenter i kælder med 50 mm lamelmåtter/kapper.	1.800 kr.	500 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af varmerør i kælder med formfaste rørskåle eller lamelmåtter til en samlet isoleringstykkelse på i alt 50 mm. Den nye isolering placeres uden på den eksisterende isolering. Muligvis skal rørføringerne flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen, men udgiften hertil er ikke medregnet.		400 kr. 0,07 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er der monteret en pumpe fra Grundfos med modelnummer: UPE 32-80. Pumpen har en maksimal effekt på 250 W.		
FORBEDRING Den eksisterende fordelingspumpe kan ifølge Grundfos udskiftningstabel erstattes med en MAGNA3 32-80 pumpe. Denne pumpe er automatisk reguleret, og har en maksimal effekt på 144 W.	8.000 kr.	1.200 kr. 0,35 ton CO_2

AUTOMATIK Rumtemperaturen i ejendommen reguleres via ventiler på de enkelte radiatorer på centralvarmeanlægget, og dette er beskrevet nærmere under "varmefordeling" i rapporten. Der er rumtemperaturstyring på varmeafgiverne. Derved reguleres den ønskede rumtemperatur i ejendommen automatisk via de termostatiske styringer. Til regulering af varmeanlægget, er der monteret en automatisk styring, som gør det muligt at justere fremløbstemperaturen efter udetemperaturen i løbet af varmesæsonen. Desuden kan automatikken slukke for fremløb af varme til bygningens varmeanlæg inkl. cirkulationspumpe, når udetemperaturen kommer over en indstillet grænse. Denne automatik overstyrer temperatur-reguleringen i de enkelte rum.		

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 Tilslutningsrør er isoleret med ca. 40-50 mm isolering. Varmerør til cirkulation af varmt brugsvand i kælder er isoleret med ca. 25-30 mm isolering. Brugsvandsrør gennem køkkentrapper er isoleret med ca. 30 mm. Der er 1 stigstreng pr. opgang. Brugsvandsrør gennem lejligheder er skjulte i rørkasser, men det blev oplyst, at rørene er uisolerede. Enkelte rørstrækninger og komponenter i varmecentral og kælder er uden isolering.		
FORBEDRING Isolering af af uisolerede brugsvandsrør og komponenter i kælder med lamelmåtter/kapper med en isoleringstykkelse på 50 mm.	1.300 kr.	1.200 kr. 0,24 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af uisolerede brugsvandsrør i lejligheder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. Udgiften til demontering og reetablering af rørkasserne er ikke medregnet.	19.200 kr.	6.600 kr. 1,39 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af brugsvandsrør i kælder 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, men udgiften hertil er ikke medregnet.	19.600 kr.	1.100 kr. 0,21 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af brugsvandsrør på bagtrapper 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 i god stand.		200 kr. 0,03 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Der er installeret en Grundfos Alpha 2 20-40 N pumpe til cirkulation af varmt brugsvand i ejendommen. Pumpen har en maksimal effekt på 22 W.		

VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via en SECESPOL gennemstrømningsvandvarmer, som er placeret i varmecentralen i kælderen.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i trappeopgange består af armaturer med energisparepærer/LED-pærer. Lyset tændes manuelt og slukkes automatisk via ur-styring. Belysning i fælles arealer i kælder består overvejende af LED-pærer. Lyset tændes manuelt og slukkes automatisk via ur-styring.		
FORBEDRING Den eksisterende belysning udskiftes med LED belysning.	1.000 kr.	500 kr. 0,15 ton CO_2
SOLCELLER Der er ikke installeret et solcelleanlæg til egen el-produktion på ejendommen.		
FORBEDRING Montering af et 100 m² solcelleanlæg på den næsten flade del af taget rejst til en vinkel på 30 grader med vandret og vendt mod syd/vest/øst. Forud for installation af solcelleanlæg skal flere forhold undersøges nærmere, bl.a.: tagets bæreevne, myndighedskrav, samt størrelsen af det samlede forbrug i de forsynede områder og fordelingen heraf i forhold til solcelleanlæggets produktion og fordelingen heraf. Herudover bør tagbelægnings tilstand indgå i planlægningen af etablering solcelleanlæg på taget da det kan være fordelagtigt at etablere solcelleanlægget i sammenhæng med reparation eller udskiftning af tagbelægningen. Solcelleanlægget bø*r udføres i samråd med solcelleproducent og rådgiver. De aktuelle regler for afregning af solcellestrøm, betyder at man som princip skal bruge alt det energi man producerer – time-for-time, for at kunne modregne egenproduktionen til samme pris, som der betales for levering af strøm. Rentabiliteten ved installation af solcelleanlæg afhænger derfor bl.a. meget af størrelsen af det aktuelle strømforbrug i bygningen, solcelleanlægges el-produktion og hvordan forbrugsmønsteret passer med solcelleanlæggets leveringsmønster. Udgifter til etablering af fælles elmåler, bi-målere, samt eventuelle udgifter i forbindelse med fordeling af el-udgifter, er ikke medregnet ved beregning af forslaget. Til gengæld er der heller ikke medregnet den besparelse der forventes at kunne opnås, idet der kun skal betales netabonnement for 1-2 installationer, samt at der evt. kan opnås en billigere elpris, da ejendommens elforbrug evt. kan afregnes til priser der gælder for storforbrugere.	75.000 kr.	6.700 kr. 2,97 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

EJENDOMMEN I ENERGIMÆRKET
Ejendommen Fredensborggade 3/ Asminderødgade 18, 2200 København N, er opført i 1905 iht. BBR og består af 5 etager ekskl. kælder og tagetage. En del af tagrummet blev i 2015 indrettet til beboelse og resten af tagrummet er uopvarmet og anvendes som pulterrum. Kælderen anvendes til cykelrum, varmecentral mv.

ENERGIMÆRKNINGENS OMFANG
Energimærket omfatter ejendommens konstruktioner og basis-installationer, dvs. de installationer der er nødvendige for bygningens drift.
De enkelte lejligheders el-forbrug er ikke omfattet af energimærkningen.

KONKLUSION
Ejendommen har fået tildelt energimærket "D". Gennemførelse af de beskrevne energibesparende foranstaltninger vil medføre et mærke "C".

ENERGIBESPARENDE FORSLAG
Forud for igangsættelse af isoleringsarbejder vedr. bygningskonstruktioner skal der foretages nærmere undersøgelser af forholdene, og det skal bl.a. sikres at isoleringsarbejder kan foretages på en sådan måde, at der ikke sker svækkelse af konstruktioner, eller opstår råd eller fugtskader. Ligeledes kan der være forslag som kræver nærmere styrkeberegninger, som f.eks. bæreevne af tag ved montering af solceller eller solfangere, og/eller forslag der kræver myndighedsgodkendelse.

Der kan i mærket forekomme forslag om f.eks. efterisolering af bygningsdele eller udskiftning af tekniske installationer, hvor der grundet lav lofthøjde eller andre praktiske forhold f.eks. kan være forslået en efterisolering, som er mindre omfattende end krav i gældende bygningsreglement. I forbindelse med myndighedsgodkendelse af arbejdet kan der derfor blive stillet krav om f.eks. supplerende isolering eller opnåelse af dispensation for overholdelse af krav.

Beregninger af energibesparelser ved forslag indeholder skøn. Forud for realisering af forslag skal der udføres nærmere undersøgelser. Priser for udførelse af energibesparende foranstaltninger indeholder ligeledes skøn. Det anbefales altid at indhente pris fra entreprenør/håndværker inden arbejdet igangsættes.

Nogle energibesparende forslag har lang tilbagebetalingstid og virker måske derfor ikke umiddelbart attraktive at gennemføre, men forslagene kan ofte være forbundet med komfortforbedringer, som f.eks. mindre kuldenedfald fra vægge og vinduer, mindre utilsigtet træk fra vinduer, varmere gulve m.m. Herudover kan gennemførelse af nogle forslag øge interessen fra fremtidige købere og ejendommens/lejlighedernes salgsværdi eller udlejningspris. Endelig vil eventuelle fremtidige højere energipriser kunne reducere tilbagebetalingstiden for forslagene.

ALTERNATIV ENERGIFORSYNING
Bygningen er fjernvarmeforsynet, hvorfor det er vurderet ikke at være relevant med alternative (vedvarende) energiforsyning til opvarmning. Der er medtaget forslag om solceller på tag.

GENERELLE KOMMENTARER
Energimærkningen er udført iht. følgende retningslinier:
- Håndbog for Energikonsulenter, seneste revision.
- Beregnings- og indberetningsprogram Energy 10, seneste version.

Energimærkningen (energibehovsberegningen) er udført på baggrund af en gennemgang af bygningskonstruktioner og -installationer juni 2017.

Der er gennemgået 2 repræsentative lejligheder, kælder, varmecentral og trappeopgange.
Der har ved gennemgangen ikke været adgang til erhvervslejemålet i kælder og isoleringsforholdene her er derfor skønnede.

De i mærket beskrevne forhold, og beregnede værdier for isoleringsevne af bygningsdele m.m. bygger på informationer fra tegningsmateriale, ejer, egne opmålinger, besigtigelse samt faglige skøn.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser. Ved vurdering af konstruktioners isoleringsevne er der taget udgangspunkt i tegningsmateriale og hvad der i øvrigt har kunnet klarlægges ved bygningsgennemgangen. Hvor en konstruktions isoleringsevne ikke kunne klarlægges visuelt eller ved tegninger, er der taget udgangspunkt i bygningsreglementets krav på opførelsestidspunktet.

Ved estimering af investering er der taget udgangspunkt i erfaringstal, leverandøroplysninger samt V&S Prisbog, Husbygning - Renovering og Drift - seneste udgave.

Alle energipriser er inklusiv energiafgifter og moms, og priser for udførelse af forslag er inklusiv moms.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

2 værelses lejlighed på 58 kvm				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Asminderødgade 18	58	4	5.184

2 værelses lejlighed på 60 kvm				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Asminderødgade 18	60	4	5.363

3 værelses lejlighed på 78 kvm				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Asminderødgade 18, st.tv	78	1	6.972

5 værelses lejlighed på 105 kvm				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Asminderødgade 18, 4. th	105	1	9.386

3 værelses lejlighed på 71 kvm				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Fredensborggade 3	71	4	6.346

4 værelses lejlighed på 104 kvm				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Fredensborggade 3	104	4	9.296

5 værelses lejlighed på 120 kvm				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Fredensborggade 3, 4.tv	120	1	10.727

Erhverv på 86 kvm				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Fredensborggade 3, st.th	86	1	7.687

Kommentar
Det oplyste energiforbrug er fordelt på hver enkelt lejlighed 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
Bygning				
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af karnap	96.000 kr.	5,50 MWh Fjernvarme 12 kWh Elektricitet	3.700 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af vægge i butik mod uopvarmet rum til en samlet isoleringsmængde på 100 mm	27.000 kr.	2,55 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Vinduer	Udskiftning af butiksruder med nye energiruder	59.500 kr.	3,64 MWh Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	2.500 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdør til butik med en ny energidør	16.000 kr.	0,82 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	600 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af bjælkelag mod kælder	131.000 kr.	7,60 MWh Fjernvarme 17 kWh Elektricitet	5.100 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af uisolerede varmerør og komponenter i kælder	1.800 kr.	0,68 MWh Fjernvarme	500 kr.
Varmefordelings pumper	Installation af ny varmefordelingspumpe	8.000 kr.	530 kWh Elektricitet	1.200 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af uisolerede brugsvandsrør og komponenter i kælder	1.300 kr.	1,74 MWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af uisolerede brugsvandrør i lejligheder	19.200 kr.	10,14 MWh Fjernvarme -63 kWh Elektricitet	6.600 kr.
Varmtvandsrør	Efterisolering af brugsvandsrør i kælder til en samlet isoleringstykkelse på 50 mm	19.600 kr.	1,53 MWh Fjernvarme -3 kWh Elektricitet	1.100 kr.

El

Belysning	Udskiftning af den eksisterende belysning i trappeopgange	1.000 kr.	221 kWh Elektricitet	500 kr.
Solceller	Montering af et solcelleanlæg på den flade del af taget	75.000 kr.	3.093 kWh Elektricitet 1.390 kWh Elektricitet overskud fra solceller	6.700 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 kældervinduer af glasbyggesten i butik med nye energivinduer (BR15 krav)	0,87 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	600 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer over hoveddør med nye energivinduer	0,37 MWh Fjernvarme	300 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer mod gård med nye energivinduer	11,71 MWh Fjernvarme 22 kWh Elektricitet	7.800 kr.
Yderdøre	Udskiftning af køkkentrappedøre med nye energidøre	1,08 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	800 kr.
Yderdøre	Udskiftning af hoveddøre til nye energidøre	0,48 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	400 kr.
Kældergulv	Etablering af nyt kældergulv	0,70 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Efterisolering af varmerør til en samlet isoleringstykkelse på 50 mm	0,51 MWh Fjernvarme	400 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Efterisolering af brugsvandsrør på bagtrapper til en samlet isoleringstykkelse på 50 mm	0,19 MWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Fredensborggade 3, 2200 København N

Adresse ..... Fredensborggade 3, 2200 København N
BBR nr 101-151069-1
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår 1905
År for væsentlig renovering ..... Ikke angivet
Varmeforsyning ..... Fjernvarme
Supplerende varme ..... Ingen
Boligareal i følge BBR ..... 1475 m²
Erhvervsareal i følge BBR ..... 118 m²
Opvarmet bygningsareal ..... 1593 m²
Heraf tagetage opvarmet ..... 96 m²
Heraf kælderetage opvarmet ..... 32 m²
Uopvarmet kælderetage ..... 262 m²

Energimærke ..... D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
Energimærke efter alle besparelsesforslag C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter ..... 101.832 kr. i afregningsperioden
Fast afgift ..... 32.385 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 153,90 MWh Fjernvarme
Aflæst periode ..... 01-12-2015 til 28-11-2016

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 ..... 107.157 kr. pr. år
Fast afgift ..... 32.385 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 139.542 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 161,95 MWh Fjernvarme
CO2 udledning ..... 22,83 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er foretaget en vejledende opmåling af ejendommen, kun til brug for energimærkningen. Der er ikke konstateret store afvigelser i forhold til de i BBR meddelelsen oplyste arealer.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det graddagskorrigerede oplyste forbrug er 18 % lavere end det beregnede forbrug. Det kan der være flere årsager hertil, bl.a.:
- at beregningen delvist er foretaget ud fra nogle standardbetingelser eller skøn vedr. rumtemperatur, ventilation, internt varmetilskud, varmtvandsforbrug m.m., som ikke nødvendigvis passer helt med de faktiske forhold.
- at Isoleringsforholdene i skjulte og utilgængelige bygningskonstruktioner er skønnet og disse konservative skøn kan afvige fra de faktiske isoleringsforhold i konstruktionerne.
- at erhvervslejemålet er regnet som opvarmet til 20 grader hele døgnet året rundt, hvilket kan afvige fra de faktiske forhold.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	661,81 kr. per MWh
	32.564 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Den anvendte pris for afregning af fjernvarme er bestemt ud fra fjernvarmeværkets gældende takster og betingelser.

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
Samia Ismail

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

Fredensborggade 3/ Asminderødgade 18
Fredensborggade 3
2200 København N

Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. juni 2017 til den 28. juni 2024

Energimærkningsnummer 311257224