SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
AB Mimersgade 60-62/Bragesgade 31-33
Bragesgade 31
2200 København N

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 20. maj 2021
Til den 20. maj 2031.

Energimærkningsnummer 311521592

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

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

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

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

Energistyrelsen

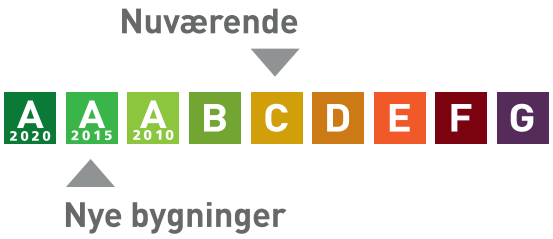
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

299,70 MWh fjernvarme	252.037 kr
Samlet energiudgift	252.037 kr
Samlet CO_2 udledning	19,48 ton

BYGNINGEN

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

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

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

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Skråvægge i tagetagen er isoleret med ca. 100 mm. Vedr. de øvrige tagkonstruktioner se venligst under ydervægge og gulve.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet. Foruden varmebesparelsen vil der kunne opnås et forbedret termisk indeklima.		2.400 kr. 0,23 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af uisoleret massiv teglvæg i varierende tykkelse afhængig af højden over terræn. Der er i gennemsnit regnet med 48 cm. Vinduesbrystninger skønnes, at være efterisoleret med ca. 100 mm bag træpanelr hvorpå radiatorer er monteret.		

Væg mod portrum består af uisoleret massiv teglvæg. Gavlvæg mod Nordøst er, ifølge tegningsmateriale, efterisoleret udvendigt med 100 mm.		
FORBEDRING Væg mod port isoleres udvendigt med 100 mm facadeisolering, afsluttet med puds eller plade. Foruden varmebesparelsen vil der kunne opnås et forbedret termisk indeklima i tilstødende lejligheder.	36.000 kr.	3.300 kr. 0,32 ton CO_2
FORBEDRING Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. I forbindelse med fremtidig facaderenovering foreslås alternativt en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, 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 evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering (kilde: BYG-ERFA Erfaringsblad 04 07 29 Indvendig isolering - ældre ydermure over terræn), 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. Foruden varmebesparelsen vil der kunne opnås et forbedret termisk indeklima.	1.702.100 kr.	54.300 kr. 5,38 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Kviste skønnes, at være isoleret med ca. 100 mm og være udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Gadesiden mod boliger. Oplukkelige vinduer med flere fag og sprosser. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant. Gadesiden mod erhvervslokaler. Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude.		

Gadesiden mod butik. Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant. Gårdsiden. Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende enkeltfagsvinduer i fast ramme med 1 lag glas foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A. (Erhvervsskolen) Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A. Vinduer i gårdfacaden.		28.100 kr. 2,78 ton CO_2

YDERDØRE Gadesiden mod erhverv. Facadeparti med glasdør, monteret med etlags glasrude. Gadeside på hjørnet. Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant. Hovedtrapper. Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med varm kant. Køkkentrappedøre. Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		
FORBEDRING Ruderne i eksisterende facadeparti foreslås udskiftet til nye energiruder med varm kant. Eksisterende facadeparti vurderes i så god en stand, at det anses for mest rentabelt, at udskifte gamle glasruder med nye energiruder, og dermed bibeholde det eksisterende facadeparti.	18.900 kr.	1.300 kr. 0,12 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet loft er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er isoleret med indblæst granulat i bjælkelaget.		
FORBEDRING VED RENOVERING		4.000 kr. 0,39 ton CO_2

Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet loft med 250 mm granulat. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges prisen for isoleringsarbejdet. Hvis forslaget gennemføres, vil loftsrummet ikke længere kunne anvendes som pulterrum.		

KÆLDERGULV Loft i port er efterisoleret med indblæst granulat. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af uisoleret støbt dæk.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder med 70 mm mineraluld på underside af etagedæk, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. (Hvis gennemføringer i etegedækket er udført så de er tætte, vil det støbte etagedæk kunne fungerer som dampspærre). Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde. Foruden varmebesparelsen, vil der kunne opnås et forbedret indeklima.		5.900 kr. 0,58 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer, samt aftrækskanaler fra køkken og baderum.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Veksler er fa. Cedervall & Jan type JL 70TL 172C med maxydelse på 120 kW. Produceret i 1999		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er monteret 2 små radiatorer i tørrekælder. De er så små at det vurderes at de ikke kan opvarme rummene til 20 gr. samt at de kun benyttes sporadisk, og derfor er arealet ikke medregnet som opvarmet.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælder er isoleret med 20 til 40 mm. Varmefordelingsrør ført i port er isoleret med ca. 40 mm.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af varmefordelingsrør i kælder op til 40 mm med Alu-rørskåle.		500 kr. 0,04 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 800 watt. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 50-120.		

AUTOMATIK Der er monteret varmeautomatik af typen Samson, som styrer fremløbstemperaturen til varmeinstallationen afhængigt af udetemperaturen. Automatikken kan indstilles til natsænkning af fremløbstemperaturen men dette er ikke tilkoblet. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Det antages, at cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg sommerafspærres. Husk, at cirkulationspumpen bør motioneres ugentligt, i forbindelse med sommerafspærring. Det anbefales undersøgt og sikret, at cirkulationspumpen standses og varmefordelingsanlægget afspærres, udenfor opvarmningssæsonen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Varmtvandsrør i kælder er isoleret med 20 til 40 mm. Varmtvands stigstrenge er isoleret med ca. 20 mm. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med ca. 50 mm.		
FORBEDRING VED RENOVERING Varmtvandsrør i kælder efterisoleres op til 40 mm med Alu-rørskåle.		700 kr. 0,06 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 1 stk. 1.250 liters varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm. Fa. Cedervall & Jan, type DF 15 R 10, max. ydelse 60kW produceret i 1999. Der er måler på varmtvandsbeholderen så det samlede varmtvandsforbrug kan aflæses. Temperaturen på det varme vand i bunden af beholderen var ved besigtigelsen 38 gr. hvilket i princippet er for højt. Dette bør holdes under observation og forsøges bedret.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Ejendommen er forsynet med udendørsbelysning i form af skot-lamper mv. Forbruget kan ikke registreres særskilt og er ikke medregnet i energimærket. Armaturer er forsynet med energisparepærer. Belysning i gangarealer består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres med manuelt og med trappeautomater. Belysning i gangarealer på loft og i kældre består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med manuelt og ved bevægelsesmeldere.		
APPARATER Ejendommen er forsynet med beboervaskeri, med vaskemaskiner og energiforbruget kan ikke opgøres særskilt og er ikke medregnet i energimærket.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen og udfra bygningens benyttelse og lille fælles el-forbrug, er det ikke rentabelt at etablere solceller på bygningen.		
VINDMØLLER Der er ingen vindmølle opstillet til forsyning af bygningen og ud fra dens placering i bymæssig bebyggelse vurderes det ikke hensigtsmæssigt at etablere husstandsvindmølle.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

GENEREL BESKRIVELSE AF BYGNINGER:

Energimærkningen gælder for bygningen Bragesgade 31-33 /Mimersgade 60-62.
Bygning 2 baghuset er ikke omhandlet af dette energimærke.

Ejendommen består af en vinkelbygning, og er ejet af andelsforeningen AB Mimersgade 60 m.fl.
Bygningen har sin egen varmecentral og vandstik.

Ejendommen har ret usædvanligt fået udskiftet vinduer i en del af stueetagen til nye, men kun med 1 lag glas. Dette er medvirkende til at ejendommen ligger i den dårlige ende af skalaområdet C.

BRUGSTIDER OG FORUDSÆTNINGER:

For bygningen er brugstiden hele døgnet, alle dage. Dette inkluderer både boliger og erhvervsareal. Beregningsmæssigt betragtes hele ejendommen som bolig.
Det opvarmede areal er beregnet på følgende måde. Ved stikprøvevis kontrolopmåling og fremkommer ved at sammenlægge bolig- og erhvervsareal samt fælles arealer iht BBR.
Arealerne i BBR er gennemgået og passer rimeligt ift dette. Ovennævnte arealer er vejledende. Hvis arealerne skal benyttes til andet som f.eks. salg eller vurdering, bør de opmåles af særligt uddannet personale som f.eks. landmåler.
De dimensionerede temperaturer er indv. 20 gr. C, udvendigt -12 gr. C. Det graddage uafhængige varmeforbrug er skønnet til 30% iht. Håndbog for energikonsulenter. Der er regnet med at der er lukket for varmen om sommeren idet der er termostatventil på radiatorer. Der rådes til at lukke manuelt for fjernvarmen i fjernvarmecentralen også.
Rørberegning er foretaget ved forenklet beregning i henhold til Håndbog for energikonsulenter.
Bygningsgennemgang er foretaget d. 11 maj 2021 med deltagelse af bestyrelsesmedlem Hanna Fritzson.

DRIFTJOURNALER:

Der foretages månedlig registrering af driftsforholdene.

Der er udleveret driftsjournal over aflæsninger i varmecentralen. Der foretages aflæsninger af målere og termometre mv. sideløbende med de årlige aflæsninger. Energikonsulenten opfordrer til at der fortsat aflæses hovedmålere for fjernvarme og fælles vand (koldt og varmt) månedlig og der beregnes forbrug og afkøling af fjernvarme for hver måned. Konsulenten stiller gratis regneark til rådighed for dette, hvis det ønskes.

VARMEREGNSKAB OG MÅLERE:

Ejendommen er forsynet med fjernvarme fra HOFOR. Hver enkelt radiator er forsynet med fordelingmåler. Varmen afregnes efter en fordelingsnøgle for udgifterne med 20 % til varmefordelingstal og 60 % efter varmemålere samt 20% til varmtvandsandele. På brugsvandsanlægget er der monteret hovedvandmålere på det kolde vand og måler på tilgangen til varmtvandsbeholderen. Der er ikke fordelingsmålere på lejlighedsniveau på det varme og det kolde vand.

AFKØLING AF FJERNVARME:

Afkølingen af fjernvarmevandet har iht HOFOR´s seneste årsafregning været 46,78 gr. C. Ejendommen får en såkaldt afkølingsbonus som i 2019/2020 andrager ca. kr. 19.600,- incl. moms. Det bør sikres, f.eks ved månedlige aflæsninger, at dette positive niveau opretholdes. Ligeledes kan det overvejes at foretage tiltag for at forbedre afkølingen med det formål at få større bonus. Bonussen er ca. 10 % af den samlede varmeregning.

Kravet fra HOFOR er at der afkøles 31 gr. men der reguleres ikke på fjernvarmeprisen før der afviges + /- 5 grader fra de 31. Det vil sige at hvis afkølingen er under 26 gr skal der betales ekstra for varmen og omvendt hvis der køles mere end 36 gr. så fås fjernvarmen lidt billigere.

EFFEKTBIDRAG

I forbindelse med bygningsgennemgangen er det konstateret at anlæggenes sammenlagte effekt er mindre end den effekt som HOFOR benytter til opkrævning af effektafgift. Dette betyder at der muligvis er mulighed for at få nedsat effektafgiften. Denne forhandling er ikke en del af energimærkningen men energikonsulenten kan være behjælpelig med oplysninger til underbygning af en henvendelse til HOFOR. Den påtrykte effekt af varmeveksler og varmtvandsbeholder iht mærkeplader er 180 kW. Fra HOFOR

opkræves effektafgift for 282 kW.

GRUNDLAG FOR ENERGIMÆRKNING:

*Lovbekendtgørelse nr. 636 af 19. juni 2012 om fremme af energibesparelser i bygninger med efterfølgende ændring ved lovbekendtgørelse nr. 841 af 21 august 2019, og nr. 1300 af 3/9-2020, samt BEK 1651 af 18/11-2020.
*Bekendtgørelse nr. 1315 af 11/11-16 om ajourføring af BBR.
*Håndbog for energikonsulenter, version 2019

Data er baseret på det foreliggende energimærke udarbejdet i 2010 og der tages forbehold for evt. ukorrekte data i dette. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

PRISER PÅ DE ENERGIBESPARENDE FORSLAG :

De anvendte priser er generelt standardpriser og før en evt. beslutning om udførelse af isoleringsarbejder mv bør konkrete tilbud indhentes fra håndværksfirmaer. Nogle af de foreslåede energibesparende tiltag kan endvidere udføres på forskellig måde (f.eks. udvendig eller indvendig isolering
Forud for igangsættelse af isoleringsarbejder skal der foretages nærmere undersøgelser af forholdene, og det skal sikres at isoleringsarbejder kan foretages på en sådan måde, at der ikke sker svækkelse af konstruktioner eller opstår råd eller fugtskader.
Ligeledes bør det undersøges om der kan ydes tilskud fra det offentlige til de energibesparende foranstaltninger.
Såfremt der overvejes isoleringsarbejder som kapsler bygningsdele eller installationer inde bør det forinden vurderes om restlevetiden af bygningsdel/installation der kapsles inde er længere eller tilsvarende til isoleringens levetid. Eksempelvis bør vandrør ikke isoleres yderligere hvis de skal skiftes indenfor en kortere årrække.
Såfremt der ikke i rapporten er vist en pris i kolonnen "Investering" skyldes det at arbejdet ikke er umiddelbart rentabelt, men det bør overvejes ifm renovering af bygningsdelene.

Den anbefalede efterisolering i besparelsesforslagene lever ikke altid op til bygningsreglementets krav. Det vurderes at det ikke vil være hensigtsmæssigt at efterisolere yderligere af pladshensyn og rentabilitet.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejligheder på 45 til 53 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	1	49	17	4.083

Lejligheder på 58 til 65 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	1	62	5	5.125

Lejligheder på 90 til 99 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	1	95	7	7.875

Lejligheder på 103 til 106 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	1	105	2	8.709

Opvarmet erhvervsareal på 392 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	1	392	1	32.669

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	Efterisolering af væg mod port	36.000 kr.	4,93 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	3.300 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge	1.702.100 kr.	82,60 MWh Fjernvarme 67 kWh Elektricitet	54.300 kr.
Yderdøre	Udskiftning af ruder i eksisterende facadeparti	18.900 kr.	1,85 MWh Fjernvarme	1.300 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 skråvægge	3,60 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	42,75 MWh Fjernvarme 16 kWh Elektricitet	28.100 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet loft	6,00 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	4.000 kr.
Kældergulv	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	8,95 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	5.900 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør i kælder	0,69 MWh Fjernvarme	500 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Efterisolering af varmtvandsrør i kælder	0,93 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Bragesgade 31, 2200 København N
BBR nr	101-66169-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1901
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	2062 m²
Erhvervsareal i følge BBR	392 m²
Opvarmet bygningsareal	2454 m²
Heraf tagetage opvarmet	393 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	427 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	135.911 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	56.696 kr. pr. år
Varmeforbrug	233,35 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	02-09-2019 til 01-09-2020

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	143.572 kr. pr. år
Fast afgift	56.696 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	200.268 kr. pr. år
Varmeforbrug	246,50 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	16,02 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

De opmålte arealer stemmer rimeligt overens med oplysningerne i BBR.

Bygning 2 som er en mindre bygning i gården er ikke indeholdt i energimærket.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er forskel på det beregnede og det oplyste forbrug. Det oplyste forbrug er - omregnet til et normal-år - 247 MWh og det beregnede forbrug er noget højere 299 MWh. Det oplyste forbrug er ca. 17% mindre end det beregnede. Det skyldes formentlig at bygningen ikke bruges på samme måde som det forudsættes i beregningsmodellen som ligger til grund for beregningerne i energimærket. Eksempelvis er ikke alle opvarmede rum varmet op til fulde 20 gr. Celsius hele året.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....654,94 kr. per MWh
55.751 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,00 kr. per kWh

Prisen på fjernvarme er oplyst af programudbyder energysystems som har indhentet priser direkte fra fjernvarmeudbyder.
De oplyste forbrug er refereret fra udskrifter fra forsyningsselskabet.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.sparenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600054
CVR-nummer 83175419

EKJ Rådgivende Ingeniør A/S
Blegdamsvej 58, 2100 København Ø
www.ekj.dk
info@ekj.dk
tlf. 33111414

Ved energikonsulent
Thomas Thorsen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter

energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

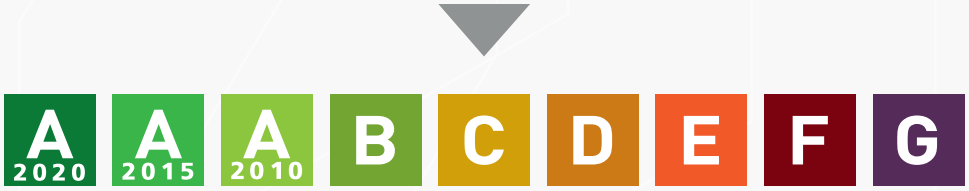
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

AB Mimersgade 60-62/Bragesgade 31-33
Bragesgade 31
2200 København N



Energistyrelsen

Gyldig fra den 20. maj 2021 til den 20. maj 2031

Energimærkningsnummer 311521592