SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bredgade 45A
1260 København K

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 31. juli 2020
Til den 31. juli 2030.

Energimærkningsnummer 311452047

Energistyrelsen

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

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

Med venlig hilsen

Ole Holck

Plan 1 Byggerådgivning A/S
Gammel Køge Landevej 57, 3 sal, 2500 Valby
www.plan1.dk
info@plan1.dk
tlf. 70227715

Mulighederne for Bredgade 45A, 1260 København K

Varmefordeling	Investering*	Årlig besparelse
VARMERØR Varmtvandsrør i kælder er isolerede. Varmerør i kælder er isolerede. På loft er der ca. 15 m u-isoleret 42 mm stålrør for centralvarme. I baghus er der u-isolerede 80 mm rør i kælder, det vurderes at rørene ikke hører til bygningens anlæg, men er gennemgående til anden bygning. Kælderen er med radiatorer og indgår derfor i det opvarmede areal. I varmecentral er der u-isoleret inspektionsluge og åbninger i isoleringen til termofølere på varmtvandsbeholder. Flanger til pumpe er u-isolerede og der er u-isolerede strengreguleringsventiler.		
FORBEDRING Brugsvand: Isolering inspektionsluge og brud i isolering ved temperaturmålere på varmtvandsbeholder. Isolering af flanger og tilslutning til pumpe. Centralvarme: Isolering af varmerør på loft, op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	8.000 kr.	3.000 kr. 0,29 ton CO_2

Gulve

	Investering*	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Etageadskillelse mod det fri, beton med trægulv er uisoleret. Konstruktionstykkelse er set ved port. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Port: Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri med 150 mm isolering. Der etableres nyt nedhængt loft på udvendig underside af etageadskillelsen. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.	13.200 kr.	2.800 kr. 0,27 ton CO_2

Tag og loft

	Investering*	Årlig besparelse
LOFT Forhus: Bygningen mod Bredgade er med indblæst granulat i bjælkelaget mod loftrum. (tegn på isolering med granulat gennem blændede huller i tagrumsgulv). Bygning som udfylder gården vurderes at være med u-isoleret bjælkelag mod tagrum. Længebygningerne vurderes at være med builtuptag tagpap isoleret med 200 mm mineraluld. (set fra anden bygning) Skråvægge og skunk vurderes isoleret med 100 mm mineraluld. (vurderet i tidligere energimærkning) Kvistflunker og tag vurderes isoleret med 50 mm mineraluld. (set fra anden bygning) Baghus: Builtuptag tagpap vurderes isoleret med 200 mm mineraluld. (set fra anden bygning) Skrå vægge og skunk vurderes isoleret med 100 mm mineraluld. (vurderet i tidligere energimærkning) Kvistflunker og tag vurderes isoleret med 50 mm mineraluld. (set fra anden bygning).		
FORBEDRING Forhus: Etageadskillelse mod loftsrum er u-isoleret og det anbefales at indblæse granulat i bjælkelagets hulrum. Arbejdet bør udføres af en autoriseret isolatør (tilsluttet en producent), der udarbejder en isoleringsanalyse før tilbudsgivning.	71.600 kr.	9.000 kr. 0,88 ton CO_2

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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

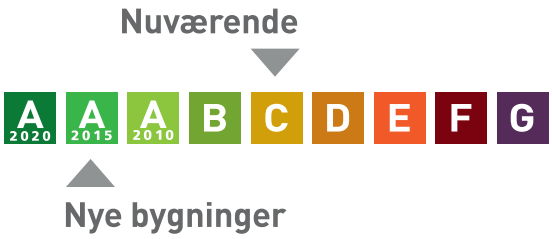
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

646,38 MWh fjernvarme	516.479 kr
Samlet energiudgift	516.479 kr
Samlet CO_2 udledning	42,01 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 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 Forhus: Bygningen mod Bredgade er med indblæst granulat i bjælkelaget mod loftrum. (tegn på isolering med granulat gennem blændede huller i tagrumsgulv). Bygning som udfylder gården vurderes at være med u-isoleret bjælkelag mod tagrum. Længebygningerne vurderes at være med builtuptag tagpap isoleret med 200 mm mineraluld. (set fra anden bygning) Skråvægge og skunk vurderes isoleret med 100 mm mineraluld. (vurderet i tidligere energimærkning) Kvistflunker og tag vurderes isoleret med 50 mm mineraluld. (set fra anden bygning) Baghus: Builtuptag tagpap vurderes isoleret med 200 mm mineraluld. (set fra anden bygning) Skrå vægge og skunk vurderes isoleret med 100 mm mineraluld. (vurderet i tidligere energimærkning) Kvistflunker og tag vurderes isoleret med 50 mm mineraluld. (set fra anden bygning).		
FORBEDRING Forhus: Etageadskillelse mod loftsrum er u-isoleret og det anbefales at indblæse granulat i bjælkelagets hulrum. Arbejdet bør udføres af en autoriseret isolatør (tilsluttet en producent), der udarbejder en isoleringsanalyse før tilbudsgivning.	71.600 kr.	9.000 kr. 0,88 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Forhus: Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.		7.000 kr. 0,68 ton CO_2

Udvendig efterisolering med 150 mm isolering i kvistflunke, så den samlede mængde udgør 200 mm isolering. Den udvendige vægbeklædning nedtages og bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Eksisterende tag på kviste efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		
FORBEDRING VED RENOVERING Baghus: Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler. Udvendig efterisolering med 150 mm isolering i kvistflunke, så den samlede mængde udgør 200 mm isolering. Den udvendige vægbeklædning nedtages og bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af		700 kr. 0,07 ton CO_2

efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Forhus Ydervægge består massiv teglvæg. Ved terræn, er der i port målt tykkelser på 70 cm og på 3. sal er der målt tykkelser på 40 cm, inklusiv indvendig pladebeklædning. Der regnes med en gennemsnitsvæg som er en massiv 2 stens væg med indvendig pladebeklædning. Baghus: Ydervæg i baghus er dels u-isoleret massiv 1½ stens mur og dels med indvendig forsatsvæg vurderet til at være med 50 mm isolering i en del af stueetagen og med pladebeklædning indvendigt på de øvrige etager. Høj karnap er udelukkende med glaspartier Kælderydervægge mod jord er med 60 cm massiv beton. Af fugttekniske hensyn er der ikke forslag til isolering af kældervægge.		
FORBEDRING Port: Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende og pladsforhold i port.	102.600 kr.	3.700 kr. 0,36 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Baghus: Indvendig efterisolering med 50 mm isolering på massive ydervægge. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		8.000 kr. 0,78 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Forhus: Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Kvistvinduer er monteret med 2 lags termorude. Faste vinduer i stueetage, ved Cafe Mormor, er monteret med 1 lag glas. Kuppelovenlys er med 2 lags mat akryl på isoleret karm. Baghus: Vinduer, ovenlysvinduer samt dør er monteret med 2 lags termoruder.		
FORBEDRING Forhus: Vinduer og glasdøre med 1 lag glas har et stort varmetab. Det anbefales derfor at udskifte til nye vinduer med lavenergiruder, energiklasse A. Foruden en besparelse på varmeregningen må der forventes en besparelse på vedligeholdelse og en bedre komfort.	280.000 kr.	13.300 kr. 1,31 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Forhus: Genereludskiftning af vinduer og glasdøre med termoruder, til nye med lavenergiruder, energiklasse A. Foruden en energibesparelse, kan der forventes en betydelig forbedring i komfort og en besparelse i vedligeholdelsesudgifter.		51.900 kr. 5,10 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Baghus: Genereludskiftning af vinduer og glasdøre med termoruder, til nye med lavenergiruder, energiklasse A. Foruden en energibesparelse, kan der forventes en betydelig forbedring i komfort og en besparelse i vedligeholdelsesudgifter.		11.700 kr. 1,14 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Forhus: Terrændæk er udført i beton og med strøgulve. Gulvet er u-isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Etageadskillelse mod det fri, beton med trægulv er uisoleret. Konstruktionstykkelse er set ved port. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Port: Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri med 150 mm isolering. Der etableres nyt nedhængt loft på udvendig underside af etageadskillelsen. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.	13.200 kr.	2.800 kr. 0,27 ton CO_2
FORBEDRING Forhus: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	71.400 kr.	5.100 kr. 0,50 ton CO_2

KÆLDERGULV Baghus: Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Der er monteret mekaniske ventilationsanlæg der udsuger fra toiletkerner, Disse anlæg er placeret i loftrummene. Anlæggene er af fabrikat Exhausto, type Bes, anlæggene er af ældre dato. Det besigtigede anlæg var slukket og er måske ikke i brug. Der er udsugning fra kælder i forhus og baghus. Anlæggene er af fabrikat Exhausto, type BESF 20041. Alt efter omfanget af anvendelsen af udsugningsanlægget, kan det anbefales at udskifte til mere energieffektivt udsugningsanlæg,		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Varmecentraler er anbragt bygningen som fylder ud i gården, med indgang til kælder fra gavl. Veksleren er af fabrikat Sondex, type SL140TL 1/80 -EC, fra år 2016. veksleren er isoleret med 60 mm PUR. Baghus: Centralvarme tilføres bygningen gennem rør i jord fra varmecentral i forhus. Der er supplerende varmeforsyning i form af el-radiatorer i den store lodrette glaskarnap.		
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 opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmtvandsrør i kælder er isolerede. Varmerør i kælder er isolerede. På loft er der ca. 15 m u-isoleret 42 mm stålrør for centralvarme. I baghus er der u-isolerede 80 mm rør i kælder, det vurderes at rørene ikke hører til bygningens anlæg, men er gennemgående til anden bygning. Kælderen er med		

radiatorer og indgår derfor i det opvarmede areal. I varmecentral er der u-isoleret inspektionsluge og åbninger i isoleringen til termofølere på varmtvandsbeholder. Flanger til pumpe er u-isolerede og der er u-isolerede strengreguleringsventiler.		
FORBEDRING Brugsvand: Isolering inspektionsluge og brud i isolering ved temperaturmålere på varmtvandsbeholder. Isolering af flanger og tilslutning til pumpe. Centralvarme: Isolering af varmerør på loft, op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	8.000 kr.	3.000 kr. 0,29 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3. Pumpen har en maksimal effekt på 440 Watt.		

AUTOMATIK Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Varmeanlægget styres med automatik fra Danfoss, type ECL Comfort 310. Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Der er mangler ved den tekniske isolering i varmecentral.		
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i beholdere fra Sundex Teknik, type Fjs 803A, på 800 liter fra 2017.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning hos Mormors i stuen med loftslamper, standerlamper, pendlere og spots. Lamperne er med LED lyskilder. Belysning i varmecentral er med lysstofrør med glimtænder og kontakt for tænding. Belysning hos Trigonal stuen er med pendlere og loftslamper med LED lyskilder. På første sal er der pendler med sparepærer og LED lyskilder og på toilet og i glaskarnap er der loftslamper med LED lyskilder. Belysning i trappeopgang er med pendlere med sparepærer. Belysning i kældre er med fastmonterede loftsarmaturer med lysstofrør og glimtænder. Ude lys er med LED lyskilder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Belysning i Kælder: Det anbefales at udskifte ældre loftsarmaturer med glimtænder til nye med elektronisk tænding eller LED.		1.000 kr. 0,09 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Forhus: Montering af solceller på tagflade mod syd på længebygning. Anbringes på stativ på built-up tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 50 m². Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. Baghus: Montering af solceller på tagflade mod øst. Anbringes på stativ på built-up tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 40 m². Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. Det er op til husejeren selv at undersøge om der er eventuelle restriktioner mod opsætning af solcelleanlæg, herunder lokalplaner.	270.000 kr.	18.200 kr. 2,65 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen vedrører Bredgade 45A, 1260 København K. Energimærkningen dækker over bygning 1og 2, i BBR-meddelelsen, fra Bygge- og Boligregistret.
Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2019, beregnet forbrug.

Beskrivelse af ejendommen:
Bredgade 45A, består af en etageejendomme bestående af to bygninger. Et forhus i 4 etager og med delvis kælder, som dels vender mod gaden og dels fylder ud i gården som yderligere er flankeret med to længebygninger. Forhuset er set fra gaden, sammenbygget med naboejendomme til begge sider. Længebygningen mod sydvest er mod sydvest sammenbygget med naboejendom og længebygning mod nordøst er delvist sammenbygget med naboejendom. Et baghus, bygning to er havehuset som er adskilt fra de andre bygninger men sammenbygget med naboejendom på bagsiden mod nordvest. Baghuset er en etageejendom med 4 etager og fuld kælder.

Utilgængelige rum
Ved besigtigelsen var der i forhuset adgang til Mormors cafe, vendende mod gaden, kontor på 3. sal, varmecentral i kælder, trappeopgange og loft. I baghuset var der adgang til trappeopgang, kælder, stueetagen og 1. sal.

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

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

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

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

Der er af æstetiske årsager ikke forslag til udvendig efterisolering af ydervægge.

Forslagene vedrørende klimaskærm og installationer som ikke er medtages, er af energikonsulenten vurderet ikke at være rentable.

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

Der er udleveret oversigt over fælles elforbrug, årsregning for forbrug af fjernvarme fra Hofor og årsregning for forbrug af vand fra Hofor. Der har ikke været tegningsmateriale tilgængeligt på kommunes weblager.

Det beregnede forbrug er større end oplyst forbrug af fjernvarme.
Dette skyldes tildel anvendelsen af supplerende varme fra el-radiatorer.
Klima korrektioner, driftsbetingelser og adfærdsbetingede variationer, har en væsentlig indflydelse på forbruget.

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				
Loft	Forhus: Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med granulat.	71.600 kr.	13,59 MWh Fjernvarme	9.000 kr.
Massive ydervægge	Port gennemgang: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	102.600 kr.	5,54 MWh Fjernvarme	3.700 kr.
Vinduer	Forhuset: Udskiftning af eksisterende vinduer og glasdøre, som nu er med et lag glas. Udskiftning til nye med energiruder, energiklasse A.	280.000 kr.	20,10 MWh Fjernvarme	13.300 kr.
Etageadskillelse	Port gennemgang: Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri med 150 mm isolering.	13.200 kr.	4,17 MWh Fjernvarme	2.800 kr.
Etageadskillelse	Forhus: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	71.400 kr.	7,63 MWh Fjernvarme	5.100 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Udbedring af mangler ved den tekniske isolering.	8.000 kr.	4,39 MWh Fjernvarme	3.000 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller	270.000 kr.	8.748 kWh Elektricitet 4.711 kWh Elektricitet overskud fra solceller	18.200 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	Forhuset: I forbindelse med en fremtidig tagrenovering, foretages efterisolering af skråvægge, kvistflunke og kvist tag.	10,47 MWh Fjernvarme	7.000 kr.
Loft	Baghuset: I forbindelse med en fremtidig tagrenovering, foretages efterisolering af skråvægge, kvistflunke og kvist tag.	1,04 MWh Fjernvarme	700 kr.
Massive ydervægge	Baghus: Indvendig efterisolering af massive ydervægge.	11,98 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	8.000 kr.
Vinduer	Forhuset: Udskiftning af eksisterende vinduer og glasdøre, som nu er med termoruder. Udskiftning til nye med energiruder, energiklasse A.	78,43 MWh Fjernvarme	51.900 kr.
Vinduer	Baghuset: Udskiftning af eksisterende vinduer og glasdøre, Udskiftning til nye med energiruder, energiklasse A.	17,59 MWh Fjernvarme	11.700 kr.
El			
Belysning	Belysning i kælder: udskiftning af ældre loftsarmaturer.	-0,28 MWh Fjernvarme 534 kWh Elektricitet	1.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Forhuset

Adresse ..... Bredgade 45A, 1260 København K
BBR nr 101-68285-1
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Bygning til kontor (321)
Opførelsesår 1880
År for væsentlig renovering ..... Ikke angivet
Varmeforsyning ..... Fjernvarme
Supplerende varme ..... Ingen
Boligareal i følge BBR ..... 370 m²
Erhvervsareal i følge BBR ..... 3819 m²
Opvarmet bygningsareal ..... 4189 m²
Heraf tagetage opvarmet ..... 0 m²
Heraf kælderetage opvarmet ..... 0 m²
Uopvarmet kælderetage ..... 251 m²

Energimærke C
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 ..... 282.203 kr. i afregningsperioden
Fast afgift ..... 78.498 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 447,15 MWh Fjernvarme
Aflæst periode ..... 02-04-2019 til 01-04-2020

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 ..... 305.347 kr. pr. år
Fast afgift ..... 78.498 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 383.845 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 483,82 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning ..... 31,45 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Baghuset, Havehuset

Adresse ..... Bredgade 45C, 1260 København K
BBR nr 101-68285-2
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Bygning til kontor (321)

Opførelsesår 1880
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....644 m²
Opvarmet bygningsareal.....644 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....128 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 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 .....42.168 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....11.729 kr. pr. år
Varmeforbrug.....66,82 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....02-04-2019 til 01-04-2020

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 .....45.626 kr. pr. år
Fast afgift .....11.729 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....57.356 kr. pr. år
Varmeforbrug.....72,30 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning.....4,70 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE
Ejendommens BBR-meddelelse anses for retvisende for så vidt angår areal, opvarmningsform, konstruktion og anvendelse.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG
Det beregnede forbrug er større end oplyst forbrug af fjernvarme.
Dette skyldes tildel anvendelsen af supplerende varme fra el-radiatorer.
Klima korrektioner, driftsbetingelser og adfærdsbetingede variationer, har en væsentlig indflydelse på forbruget.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER
Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....661,55 kr. per MWh
88.866 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,07 kr. per kWh

Afhængig af valg af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.

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 600209
CVR-nummer 29212422

Plan 1 Byggerådgivning A/S
Gammel Køge Landevej 57, 3 sal, 2500 Valby
www.plan1.dk
info@plan1.dk
tlf. 70227715

Ved energikonsulent
Ole Holck

KLAGEMULIGHEDER

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

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

Bredgade 45A
1260 København K

Energistyrelsen

Gyldig fra den 31. juli 2020 til den 31. juli 2030

Energimærkningsnummer 311452047

Energimærke

Forhuset
Bredgade 45A
1260 København K

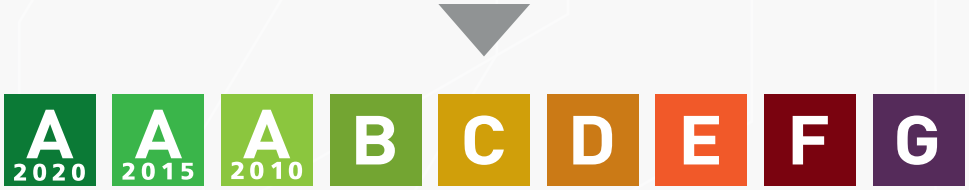
Energistyrelsen

Gyldig fra den 31. juli 2020 til den 31. juli 2030

Energimærkningsnummer 311452047

Energimærke

Baghuset, Havehuset
Bredgade 45C
1260 København K



Energistyrelsen

Gyldig fra den 31. juli 2020 til den 31. juli 2030

Energimærkningsnummer 311452047