SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Martha Hjemmet
Brohusgade 7
2200 København N

Bygningernes energimærke:

Gyldig fra 6. maj 2020
Til den 6. maj 2030.

Energimærkningsnummer 311436574

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

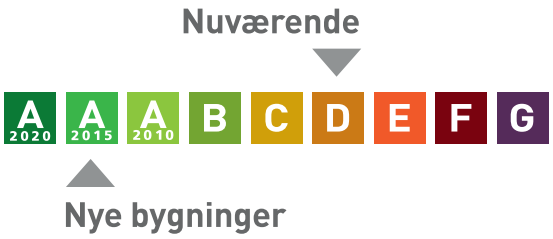
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 C



Årligt varmeforbrug

274.540 kWh fjernvarme	233.217 kr
37.270 kWh fjernvarme	71.585 kr
Samlet energiudgift	304.802 kr
Samlet CO_2 udledning	20,27 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 Skråvægge i tagetagen består af en spærkonstruktion med indvendig vægbeklædning og udvendig tagbelægning. Konstruktionen er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Loftkonstruktionen mod uopvarmet tagrum består af et træbjælkelag, som er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsmængden i bygningsdelen er derfor skønnet ud fra den samlede tykkelse på konstruktionen. Ved besigtigelsen var det ikke muligt at fastslå hvorledes bygningsdelen er sammensat. Tagkonstruktionen på kviste vurderes isoleret med 100 mm mineraluld. Bygningsdelen er ombygget siden opførelsen af ejendommen, men renoveringstidspunktet er ukendt. Isoleringsmængden i bygningsdelen er derfor skønnet ud fra den samlede tykkelse på konstruktionen. Ved besigtigelsen var det ikke muligt at fastslå hvorledes bygningsdelen er sammensat.		
FORBEDRING Loft mod uopvarmet tagrum isoleres til en samlet tykkelse på 400 mm mineraluld. Den nye isolering udlægges ovenpå den eksisterende konstruktion eller isolering, hvis denne er i god stand. Såfremt der er defekt isolering i den eksisterende konstruktion skal dette udskiftes. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i tagrummet. Derudover afhænger efterisoleringen af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres.	60.500 kr.	6.000 kr. 0,58 ton CO_2

FORBEDRING Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	99.300 kr.	3.200 kr. 0,31 ton CO_2
FLADT TAG (Tilbygning) Taget er udført som støbt jernbetondæk med 120 mm tæt lecabeton, og 20 mm Rockwool. Konstruktions- er konstateret ud fra oprindelig byggetilladelse med tegningsmateriale fra Københavns kommunes filarkiv. Isoleringsforhold er vurderet ud fra opførelsestidspunktet. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelse for at konstatere isoleringsforhold.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast 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. Forbedringen anbefales udført i forbindelse med renovering, da der er en "liggehal" oven på bygningen. Udgifter til fjernelse og reetableringen af denne er ikke medregnet i forslaget		4.800 kr. 0,46 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet vurderes isoleret ved i forbindelse med tidligere ombygning.		
MASSIVE YDERVÆGGE		

Ydervægge består af 36-60 cm massive teglvægge, som er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet. (Tilbygning) Gavl - Ydervægge består af 25 cm massiv og uisoleret letbetonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra tegningsmateriale, hentet på København kommunes filarkiv.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive gavl 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.		800 kr. 0,07 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Kvistfront og flunke (ydervægge på kviste) består af en træskeletvæg med pladebeklædning på begge sider. Imellem beklædningen er der isoleret med 100 mm mineraluld. Bygningsdelen er ombygget siden opførelsen af ejendommen, men renoveringstidspunktet er ukendt. Isoleringsmængden i bygningsdelen er derfor skønnet ud fra den samlede tykkelse på konstruktionen. Ved besigtigelsen var det ikke muligt at fastslå hvorledes bygningsdelen er sammensat.		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Placering: Nr. 7 - 2.sal mod gade Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Placering: Nr. 7 - 1.sal mod gade Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Placering: Nr. 9 - Kælder mod gade Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Placering: Nr. 9 - Stue mod gade Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.		

Placering: Nr. 9 - 1.sal mod gade
Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Placering: Nr. 9 - Trappeopgang mellem stue og 1.sal mod gade.
Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Placering: Nr. 9 - Trappeopgang mellem 1.sal og 2.sal mod gade.
Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Placering: Nr. 9 - 2.sal mod gade.
Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Placering: Nr. 9 - Trappeopgang øverst mod gade.
Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Placering: Nr. 7 - 1.sal og trappeopgang mod gård
Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Placering: Nr. 9 - Kælder mod gård
Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Placering: Nr. 9 - stue mod gård
Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Placering: Nr. 9 - 2.sal mod gård
Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Placering: Nr. 9 - 1.sal mod gård
Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Placering: Nr. 7 - 2.sal mod gård
Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Placering: Nr. 7 - Stue mod gård
Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Placering: Nr. 7 - Trappeopgang mellem 1.sal og 2.sal mod gård.
Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Topstyret vindue, med fast under og overparti. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Topstyret vindue, med fast overparti. Vinduerne er monteret med tolags termorude		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger. Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		29.700 kr. 2,86 ton CO_2

OVENLYS Placering: Nr. 9 - Ovenlys mod gade. Ovenlysvindue er monteret med tolags termorude med kold kant. Placering: Nr. 9 - Ovenlys mod gård. Ovenlysvindue er monteret med tolags termorude med kold kant. Ovenlysvinduer er monteret med tolags energirude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A.		1.100 kr. 0,10 ton CO_2

YDERDØRE Placering: Nr. 7 - Trappeopgang mod gade. Massiv yderdør er uisoleret. Placering: Nr. 7 - Hoveddør mod gade. Yderdør med flere vinduesfag, monteret med tolags energirude med varm kant. Placering: Nr. 9 - Indgang mod gade. Yderdør med flere vinduesfag, monteret med tolags termoruder med kold kant. Placering: Nr. 7 - Hoveddør mod gård. Yderdør med flere vinduesfag, monteret med tolags energirude med varm kant. Placering: Nr. 7 1.sal mod gård, ud til rampe på tilbygning Yderdør med flere vinduesfag, monteret med tolags termoruder med kold kant. Placering: Nr. 7 1.sal mod gård Yderdør med flere vinduesfag, monteret med tolags termoruder med kold kant. Placering: Nr. 9 kælder mod gård Yderdør med flere vinduesfag, monteret med tolags termoruder med kold kant.		

Placering: Nr. 9 trappeopgang mod gård Yderdør med flere vinduesfag, monteret med tolags termoruder med kold kant. Placering: Nr. 7 mod gård Yderdør med flere vinduesfag, monteret med tolags termoruder med kold kant. Placering: Nr. 7 mod liggerum Yderdør med flere vinduesfag, monteret med tolags termoruder med kold kant. Yderdør med enkeltfagsvindue, og fast overparti, monteret med trelags energirude. Dørene er i god energimæssig stand, og indgår ikke i øvrig forslag om vindue/dørudskiftning Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i kælder er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. (Tilbygning) Terrændæk er udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 400 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		4.500 kr. 0,43 ton CO_2

ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder/krybekælder (etageadskillelsen) består af et træbjælkelag med gulvbelægning, hvor der er anbragt et lerlag på brædder mellem bjælkerne. (lerindskud) Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Efterisolering af etageadskillelsen til en samlet isoleringstykkelse på 200 mm. Eksisterende loftbeklædning fjernes, og der opsættes isolering mellem bjælkerne, indtil efterisoleringen har samme niveau som underside bjælker. Herunder opsættes et eller flere lag isolering med forskudte samlinger, til den ønskede isoleringstykkelse er opnået. Isoleringen fastgøres mekanisk til bjælkelaget og	142.500 kr.	6.300 kr. 0,60 ton CO_2

afsluttes med en loftpladebeklædning for at beskytte isoleringen. Det er en forudsætning for udførelsen af efterisoleringen, at kælderen ikke har tegn på fugt eller skimmelsvamp. Desuden kan den eksisterende el- og vvs-installation medvirke at efterisoleringen ikke kan realiseres, og disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet påbegyndes.		

LINJETAB Fundament - Terrændæk - Tegl-, på betonfundament Kælder fundament - Terrændæk - Tegl-, på betonfundament Fundament - Terrændæk - Tegl-, letbeton på betonfundament		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Trappeopgange, kælderarealer mm. Naturlig ventilation Driftstid: 50 timer/uge Luftskifte: 0,9 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Zone: Storrrumskontorer, undervisningslokaler og børneinstitutioner Placering: Kælder Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Danvent, SPAR Q-28-V1 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 50 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m³ Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Zone: Udsugning fra toiletkerne og køkkener Placering: Loft Anlæg: U01 – fabrikat og type: Glent & Co, BVD25 Mekanisk udsugning Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 50 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,0 kJ/m³ Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Zone: børneinstitutioner		

Naturlig ventilation Driftstid: 50 timer/uge Luftskifte: 0,9 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019		
FORBEDRING Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.	130.000 kr.	11.000 kr. 1,01 ton CO_2
FORBEDRING Der foreslåes montage af nyt udsugningsanlæg. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.	40.000 kr.	2.400 kr. 0,21 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med fjernvarme, og anlægget er placeret i kælder. Installationen er udført som et indirekte anlæg med en varmeveksler. Det varme vand fra fjernvarmeværket afgiver sin varme via varmeveksleren til fordelingsanlægget og brugsvandsproduktionen, og sendes herefter retur til varmeværket. Bygningen opvarmes med fjernvarme, hvor teknik er placeret i kælderen af Brohusgade nr. 7.		
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 et-strengs anlæg.		
FORBEDRING Der udføres nyt to-strengs anlæg med varmefordeling via radiatorer.	15.000 kr.	1.200 kr. 0,11 ton CO_2
VARMERØR Vedr. tilbygningen er der er ingen varmerør som ligger uden for klimaskærmen. Tilslutningsrør mm. er placeret i teknikrum i kælderen under Brohusgade nr. 7		
FORBEDRING Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	14.400 kr.	8.300 kr. 0,79 ton CO_2

Isolering af komponenter til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		
VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3. Pumpen har en maksimal effekt på 400 Watt. I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Smedegaard Vario 25C. Pumpen har en maksimal effekt på 80 Watt.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	5.000 kr.	1.800 kr. 0,16 ton CO_2
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 42 mm rustfri stålrør. Rørene er uisoleret. Uisolerede komponenter i varmecentral svarende til 15 m uisolerede rør. Kælder - Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 42 mm rustfri stålrør. Rørene vurderes isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Ældre Grundfos cirkulationspumpe til varmt brugsvand		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 1200 l varmtvandsbeholder, isoleret med 30 mm isolering. Producent og model: Ajva, Type 12. Anlægget er placeret i kælderen af Brohusgade nr. 7		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i gangarealer består af LED. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysning i lokaler består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysning i gangarealer består af LED spotbelysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade af tilhørende bygning i gård. Anlægget rejses på stativ orienteret mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 37,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. 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 bør undersøges om der er regler i lokalplanen der forhindrer solceller, og det bør ligeledes vurderes om der gives uhensigtsmæssige refleksioner mod de øvrige ejendomme tilstødende gården. Da en daginstitution anvendes når solen skinner, vil der kunne opnås maksimalt udbytte af den producerede energi, da energien vil blive brugt, og ikke solgt/givet til elnettet for få kroner.	93.800 kr.	7.500 kr. 1,02 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Det er muligt at gennemføre en lang række rentable energibesparende foranstaltninger i bygningen.

Hvis de foreslåede foranstaltninger med god rentabilitet gennemføres, vil mærket kunne forbedres til: C

Brohusgade 7-9 er anført med BBR-bygningsnr. 1 og opført i 1890.
Til ejendommen med indgang fra gården, er der opført en tilbygning, med BBR-bygningsnr. 2.
BBR-bygningsnr. 2 er opført år 1954, og renoveret/ombygget i år 1974.
Energimærket omfatter både bygningsnr 1 og 2.

Ejendommen er belligende på Brohusgade 7-9, 2200 København N.
Ejendommen anvendes til daginstitution. Bygningen består af 3 etager samt delvist udnyttet tagetage, og delvist opvarmet kælder. Kælder under Brohusgade 9 er registreret som opvarmet, hvor kælder under Brohusgade 7, er registreret som uopvarmet. Teknikrum og varmeinstallationer er placeret i sidstnævnte.

De oprindelige plan-, og snitegninger fra bygningens opførelse er indhentet fra kommunens digitale byggesagsarkiv.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af bygningstegninger og en vejledende opmåling af ejendommen, kun til brug for energimærkningen.

Der er fortaget en besigtigelse af de udvendig bygningsdele, besigtigelse af kælder, trapperum, loftsrum samt opholdarealer.

Der er ikke modtaget oplysninger om konstruktions- og isoleringsforhold fra ejerne af ejendommen. I rapporten er det i statusbeskrivelsen for hver bygningsdel beskrevet hvordan isoleringsforholdet i konstruktionen er bestemt.

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

Iht. gældende bekendtgørelse er der tilføjet et tillæg på hhv. 12, og 9,7 kWh/m² for bygning 1, og 2, da brugstider og vandforbrug overstiger normen.

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	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum	60.500 kr.	8.850 kWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	6.000 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	99.300 kr.	4.730 kWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	3.200 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af bjælkelag mod uopvarmet kælder til en samlet tykkelse på 200 mm mineraluld	142.500 kr.	9.270 kWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	6.300 kr.
Ventilation	Udskiftning til ny krydsvarmeveksler i ventilationsanlæg	130.000 kr.	5.770 kWh Fjernvarme 3.211 kWh Elektricitet	11.000 kr.
Ventilation	Montage af nyt mekanisk udsugningsanlæg	40.000 kr.	1.056 kWh Elektricitet	2.400 kr.

Varmeanlæg

Varmefordeling	Etablering af nyt 2-strengs varmefordelingsanlæg til radiatorer	15.000 kr.	1.640 kWh Fjernvarme	1.200 kr.
Varmerør	I teknikrum i kælderen under nr. 7 -Isolering af varmerør, tilslutningsrør, og cirkulationsrør, samt teknisk isolering af øvrige komponenter med op til 60 mm, Isolering.	14.400 kr.	12.160 kWh Fjernvarme -3 kWh Elektricitet	8.300 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe	5.000 kr.	789 kWh Elektricitet	1.800 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller	93.800 kr.	3.379 kWh Elektricitet 1.819 kWh Elektricitet overskud fra solceller	7.500 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			
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 250 mm isolering	7.140 kWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	4.800 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	1.150 kWh Fjernvarme	800 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer, Udskiftning af yderdør og Udskiftning af eksisterende yderdør	44.030 kWh Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	29.700 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	1.580 kWh Fjernvarme	1.100 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 400 mm mineraluld eller polystyrenplader	6.530 kWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	4.500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Daginstitution - hovedbygning Brohusgade 7-9

Adresse	Brohusgade 7, 2200 København N
BBR nr	101-74064-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Daginstitution (441)
Opførelsesår	1890
År for væsentlig renovering	1974
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	2316 m²
Opvarmet bygningsareal	2316 m²
Heraf tagetage opvarmet	36 m²
Heraf kælderetage opvarmet	287 m²
Uopvarmet kælderetage	283 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.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Daginstitution - tilbygning

Adresse	Brohusgade 7, 2200 København N
BBR nr	101-74064-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Daginstitution (441)
Opførelsesår	1954
År for væsentlig renovering	1974
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	204 m²
Opvarmet bygningsareal	174,53 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	E
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Der er uoverensstemmelse mellem BBR-ejermeddelelsen og registreringen af de faktiske forhold.

Forskellen består i:
Bygningsplaceringen på BBR-kort er ikke korrekt.
Bygningsnummer 2 er oplyst i BBR med et areal på 204 m². Denne er er opmålt iht. tegningsmateriale fra københavns filarkiv til 174,53 m²

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	0,68 kr. per kWh 47.888 kr. i fast afgift per år
Fjernvarme	0,66 kr. per kWh 46.929 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

Fjernvarmeprisen er i denne rapport fastsat ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato.

Alle anvendte priser er inkl. moms.

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 600549

CVR-nummer 39930153

EnergiOptimo IVS
Havnegade 22C, 3600 Frederikssund
www.energioptimo.dk
jan@energioptimo.dk
tlf. 60958253

Ved energikonsulent
Jan Strømsted-Nielsen

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

Martha Hjemmet
Brohusgade 7
2200 København N

Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. maj 2020 til den 6. maj 2030

Energimærkningsnummer 311436574

Energimærke

Martha Hjemmet - Daginstitution - hovedbygning Brohusgade 7-9
Brohusgade 7
2200 København N

Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. maj 2020 til den 6. maj 2030

Energimærkningsnummer 311436574

Energimærke

Martha Hjemmet - Daginstitution - tilbygning
Brohusgade 7
2200 København N

Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. maj 2020 til den 6. maj 2030

Energimærkningsnummer 311436574