

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Steel House Copenhagen
Herholdtsgade 6
1605 København V



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 13. maj 2018
Til den 13. maj 2028.

Energimærkningsnummer 311313601



Energistyrelsen

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen 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 Herholdtsgade 6, 1605 København V

Varmt vand

| | Investering* | Årlig besparelse |
|---|--------------|-------------------------------------|
| <p>VARMTVANDSRØR Mangler ved den tekniske isolering som vedrører det varme brugsvandsanlæg har betydning for energimærket.</p> <p>Der er u-isoleret reguleringsventil i forbindelse med brugsvandscirkulationspumpen og der mangler isolering på rørforbindelse og motorventil ved varmtvandsbeholder. Ved brugsvandsveksler mangler der isolering af 3-vejs ventil, pumpe, reguleringsventiler og motorventil.</p> <p>Brugsvandsrør: Brugsvandsrør og komponenter med cirkulation har mangler ved den tekniske isolering.</p> | | |
| <p>FORBEDRING Brugsvand: Det anbefales at udbedre mangler ved den tekniske isolering.</p> | 1.200 kr. | 200 kr. 0,03 ton CO ₂ |

| Gulve | Investering* | Årlig besparelse |
|--|--------------|---------------------------------------|
| <p>ETAGEADSKILLELSE Etagedæk mod øverste kælder garage, består af 200 mm beton og 20 mm sortmalet brandisolering.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Etageadskillelse mod det fri mellem stuen og 1. sal: , beton er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> | | |
| <p>FORBEDRING Etageadskillelse mod K1 garage: Efterisolering af etageadskillelse med 100 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 brand, fugt, svamp og råddannelser.</p> | 93.100 kr. | 7.000 kr. 1,45 ton CO ₂ |
| | | |
| El | Investering* | Årlig besparelse |
| <p>SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.</p> | | |
| <p>FORBEDRING Montering af solceller i kantområder på tag over teknikrum og langs tagmonterede ventilationsanlæg. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 30 m². Det bør undersøges om der er tilstrækkelig tilgængelighed for certificering af 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 forslaget økonomi.</p> <p>Det er op til husejeren selv at undersøge om der er eventuelle restriktioner mod opsætning af solcelleanlæg, herunder lokalplaner.</p> | 131.000 kr. | 7.500 kr. 2,85 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 CO₂ man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

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

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



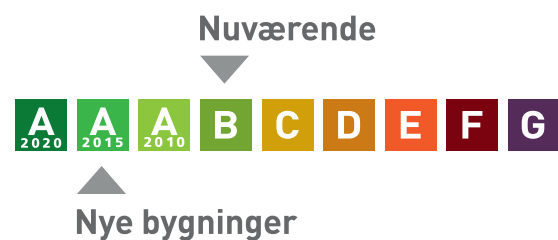
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

| | |
|----------------------------------|------------|
| 349,26 MWh fjernvarme | 317.280 kr |
| Samlet energjudgift | 317.280 kr |
| Samlet CO ₂ udledning | 49,25 ton |

BYGNINGEN

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

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

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

| Tag og loft | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|---------------------------------------|
| <p>LOFT Der har været adgang til teknikrum i tagetagen men ikke til tagkonstruktionen.</p> <p>6 sal ved ny karnap er isoleret med 150 mm mineraluld, kl. 34 på undersiden af Lecadæk.</p> <p>Den øvrige tagkonstruktion består af Corten stålplade, papdækning og er isoleret med 150 mm isolering i gitterkonstruktionen mod skrå tagflade over ventilationskanaler. Oplyst af projektansvarlig.</p> <p>Karnaptag består af Corten stålplade, papdækning, afstandsprofil, 2 lag papdækning, fibercementplade, kileskåret isolering, isolering, trapezplade, dampspærre, isolering (45mm) og 2 lag gips. Samlet vurderet til 300 mm isolering.</p> <p>Skråvægge i karnap er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> <p>Af æstetiske og pladsmæssige årsager er der ikke forslag til efterisolering.</p> | | |
| <p>FLADT TAG Terrasser: Etageadskillelse fra 5. sal mod det fri er opbygget med 70 mm Thermotec og 200 mm beton. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> | | |
| <p>FORBEDRING Terrasser: Fladt tag over 5. sal- 70 mm Termotec: 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</p> | 211.900 kr. | 6.200 kr. 1,29 ton CO ₂ |

konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tørt og uden lunger 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 tørt, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingsystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.

Det skal tages i betragtning at forslaget vil vanskeliggøre anvendelsen af udearealet som terrasse.

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

MASSIVE YDERVÆGGE

Facadeopbygningen, mod gårdsiden vendende mod vest, er opbygget med den eksisterende isolering på 75 mm, inden for Corton-stålplade, eternitplade, 10 mm Karlit eller 22 mm krydsfinerplade. Inden for dette er der opbygget en forsatsvæg med 150 mm isolering, dampspærre og to lag gips.

Facadeopbygningen, mod gårdsiden vendende mod nord har tilsvarende eksisterende opbygning med ny indvendig forsatsvæg med 200 mm isolering, dampspærre og to lag gips.

Facadeopbygning mod gade er med tilsvarende eksisterende opbygning og ny indvendig forsatsvæg med 200 mm isolering, dampspærre og to lag gips.

Ydervægge i karnap 6 sal er med 285 mm isolering.

Bjælkeband over vinduer på 1. til 5. sal og over vinduer i stueetage er isoleret med 50 mm.

Blændet facade ved nabo er med 250 mm isolering i opbygningen.

Lemme mod solgardiner er efterisoleret med 50 mm isolering klasse 34, uden på demonterbar isoleret lem. Ny isoleret forsatsvæg lukkes med demonterbar lem af 16 mm krydsfiner, hulrum bagved lem isoleres. Lemme vurderes isoleret tilsvarende den øvrige facade opbygning.

Facadesøjler i stueetagen er beklædt med 50 mm porebeton og isoleret med 100 mm mineraluld. Udvendigt er de isoleret med 50 mm isolering.

Konvektorgrave i stueetagen er isoleret med 50 mm mineraluld.

I den forhøjede del af café er konvektorgrave isoleret med ca. 120 mm isolering. I henhold til tegningsmateriale.

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

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bjælkebånd ved etageadskillelse: Ydervægge består af massiv beton med 50 mm udvendig isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

K2: Vægge mod uopvarmet parkeringsarealer består af ca. 40 cm massiv og uisoleret betonvæg.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

K1 Vægge mod u-opvarmet parkeringskælder består af ca 40 cm massiv betonvæg med 75 mm indvendig isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LETTE YDERVÆGGE

Stueetagen med glaspartier: Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Blændede facader mod nabo: Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 250 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Facade mod gård vest:: Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 225 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Øvrige facader:: Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 275 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

6. sal facader: Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 275 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Karnap facader: Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 285 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge mod jord består af 30 cm betonvæg.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Det er ikke fundet rentabelt og hensigtsmæssigt at efterisolere kælderydervægge i nedre kælder.

Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg med indvendig

beklædning og 75 mm isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Konvektorgrav mod jord består af 30 cm massiv betonvæg med 50 mm isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Det er ikke fundet rentabelt og hensigtsmæssigt at efterisolere kælderydervægge i øvre kælder.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Glaspartier i stueetagen er med 3 lags energirude, enkelte glasdørspartier er med 2 lags energiruder.

Vinduer på etagerne er de oprindelige. Ud fra udleveret følgeseddel vurderes ca. halvdelen af ruderne at vær udskiftet med nye energiruder.

De oprindelige vinduer er i henhold til tidligere energimærkning med dels energiruder fra år 2000 og dels med termoruder. Det vurderes at alle termoruder er udskiftet til nye energiruder.

Det er ikke fundet rentabelt at udskifte vinduer til nye A mærkede energivinduer.

Vinduer:

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med trelags energirude.

Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med trelags energirude.

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.

OVENLYS

Ovenlysvindue er monteret med tolags energirude.

YDERDØRE

Terrassedør med enkeltfag, monteret med trelags energirude.

Terrassedør med enkeltfag, monteret med tolags energirude.

| Gulve | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|---------------------------------------|
| <p>ETAGEADSKILLELSE Etagedæk mod øverste kælder garage, består af 200 mm beton og 20 mm sortmalet brandisolering.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Etageadskillelse mod det fri mellem stuen og 1. sal: , beton er isoleret med 50 mm mineraluld.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> | | |
| <p>FORBEDRING Etageadskillelse mod K1 garage: Efterisolering af etageadskillelse med 100 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 brand, fugt, svamp og råddannelser.</p> | 93.100 kr. | 7.000 kr. 1,45 ton CO ₂ |
| <p>KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisolereet. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> <p>Det er ikke fundet rentabelt at efterisolere kældergulv.</p> | | |
| Ventilation | Investering | Årlig besparelse |
| <p>VENTILATION Værelser på etager ventileres fra 3 ventilations aggregater VE01, VE02 og VE03. VE01 er placeret i teknikrum på 7 sal. VE02 og VE03 er placeret som tagmoduler.</p> <p>VE01 er af typen Danvent DV30 med en luftmængde på 7200m³/h og med roterende veksler for varmegenvinding. Anlægget er med køle og varmevlade.</p> <p>VE02 og VE03 er af typen Danvent DV80 med en luftmængde på 14640 m³/h og med roterende veksler for varmegenvinding. Anlægget er med køle og varmevlade.</p> <p>De øvrige fælles arealer i stueetagen og i kældrene ventileres fra 3 ventilations aggregater VE04, VE05 og VE06. VE04 er placeret i teknikrum i nedre kælder ved linnedrum. VE05 og VE06 er placeret i teknikrum i nedre kælder ved elevatorer.</p> <p>VE04 betjener café og er af typen Danvent DV40 med en luftmængde på 7500m³/h og med roterende veksler for varmegenvinding. Anlægget er med køle og varmevlade.</p> <p>VE05 betjener gæstekøkken og er af typen Danvent DV40 med en luftmængde på 8200m³/h og med roterende veksler for varmegenvinding. Anlægget er med køle og varmevlade.</p> <p>VE06 betjener pool område og er af fabrikat Menerga, type ThermoCond 193501, med</p> | | |

en luftmængde på 3000m³/h og med to krydsvarmevekslere for varmegenvinding. Anlægget er med varmeblæse.

Herudover er der flere røgudsug og udsugning fra røgrum og emhætter. Røgudsug er med axial-ventilatorer og emhætter er med box-ventilator.

KØLING

Der forefindes et køleanlæg i bygningen, til nedbringelse af beregningsmæssige overtemperaturer.

Ejendommen har fjernkøling. Anlægget er anbragt i varmecentralen og er med isoleret veksler uden mærkeskilt. Der anvendes to cirkulationspumper anbragt parrallet, fabrikat Grundfos, type MGE 100P 4-ff. Samt pumper ved ventilationskøleflader.

Hofor oplyser en COP på 7.

VARMEANLÆG

| Varmeanlæg | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|------------------|
| <p>FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Installationen er fra 2016, hvor der er konverteret fra dampvarmevekslere til pladevarmeveksler.</p> <p>Veksleren er fra Sondex Teknik, type SL 222TL-80, på 400 kW.</p> | | |
| <p>VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Da ejendommen forsynes med fjernvarme, er der ikke forslag til varmepumpe. Den lave energipris på fjernvarme betyder at varmepumper ikke er rentable. Desuden har fjernvarme overskudsvarme i sommerhalvåret.</p> | | |
| <p>SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Da ejendommen forsynes med fjernvarme, er der ikke forslag til solvarme. Den lave energipris på fjernvarme betyder at solvarme ikke er rentabelt. Desuden har fjernvarme overskudsvarme i sommerhalvåret.</p> | | |
| Varmefordeling | Investering | Årlig besparelse |
| <p>VARMEFORDELING Den primære opvarmning af værelserne sker med en lufradiator anbragt i loft og en konvektor ved vindue, der er gulvvarme i badeværelser.</p> <p>I stueetagen er der konvektorgrave ved vinduesfacader og i gangarealer er der konvektorer under loft.</p> <p>Der er mangler ved den tekniske isolering i varmecentral. Der er manglende isolering på trykdifferensventiler, motorventiler, snavssamler og der mangler isolering på rørstykker ved blandesøjfer (dette i forbindelse med udbedring af en utæthed). Der mangler isolering af Danfoss reguleringsventiler og på flanger ved flex-forbindelser.</p> <p>Mangler ved den tekniske isolering som vedrører varmfordeling har ikke indflydelse på energimærket og der er derfor ikke forslag til udbedring af disse.</p> | | |
| <p>VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlægget er monteret en Magna 3 pumpe, pumpe med en max-effekt på 762 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos</p> <p>På varmfordelingsanlægget er monteret en Magna pumpe med en max-effekt på 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos</p> | | |

VE06: På varmfordelingsanlægget er monteret en Magna 3 pumpe med en max-effekt på 110 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos

VE05: På varmfordelingsanlægget er monteret en Magna 3 pumpe, med en max-effekt på 110 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos

VE04: På varmfordelingsanlægget er monteret en Magna 3 pumpe med en max-effekt på 110 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos

VE01: På varmfordelingsanlægget er monteret en Magna 3 pumpe med en max-effekt på 110 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos

VE02: På varmfordelingsanlægget er monteret en Magna 3 pumpe med en max-effekt på 110 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos

VE03: På varmfordelingsanlægget er monteret en Magna 3 pumpe med en max-effekt på 110 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos

AUTOMATIK

Der er CTS anlæg til styring af varme, køl og ventilation. Der er et udbredt brug af bevægelses sensorer til styring af belysnings anlæg.

Der er monteret automatiske rumfølere i alle opvarmede rum til styring af rumtemperaturen.

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmfordelingspumper.

VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|-------------------------------------|
| <p>VARMT VAND Varmt brugsvand er fra en varmtvandsbeholder kombineret med en isoleret varmeveksler uden mærkeskilt, begge anbragt i fyrrum. Beholderen er af fabrikat Sondex Teknik, type Fjs 5015 A på 3000 liter.</p> <p>Fælles rum: I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.</p> <p>Værelser: I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.</p> | | |
| <p>VARMTVANDSRØR Mangler ved den tekniske isolering som vedrører det varme brugsvandsanlæg har betydning for energimærket.</p> <p>Der er u-isoleret reguleringsventil i forbindelse med brugsvandscirkulationspumpen og der mangler isolering på rørforbindelse og motorventil ved varmtvandsbeholder. Ved brugsvandsveksler mangler der isolering af 3-vejs ventil, pumpe, reguleringsventiler og motorventil.</p> <p>Brugsvandsrør: Brugsvandsrør og komponenter med cirkulation har mangler ved den tekniske isolering.</p> | | |
| <p>FORBEDRING Brugsvand: Det anbefales at udbedre mangler ved den tekniske isolering.</p> | 1.200 kr. | 200 kr. 0,03 ton CO ₂ |
| <p>VARMTVANDSPUMPER Pumpe mellem varmtvandsbeholder og veksler er af fabrikat Grundfos, type Magna3 40 80 F.</p> <p>Herudover er der en busterpumpe på varmtvandsledningen af samme type. Den sidste pumpe mangler isolering.</p> <p>Pumper: Cirkulationspumpen er fra Grundfos, type Alpha. Pumpen er med isolering.</p> <p>Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3. Pumpen har en maksimal effekt på 265 W, Pumpen er med isolering.</p> | | |

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 3000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering.

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, uden mærkeskilt

EL

| EL | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|---------------------------------------|
| <p>BELYSNING</p> <p>Gangarealerne på etager med værelser, er med nedhængte loftsarmaturer med T5 lysstofrør og elektronisk forkobling samt downlights med LED lyskilder. Trappeløb er med pendlere med sparepærer og downlights med LED lyskilder. Belysning i fællesophold i stueetagen spil, café/bar, lobby, lounge, hang-out, gange og flugtvejsgang er med loftslamper, pendlere, downlights med LED. Gæstekøkken er med pendlere og bordlamper med LED lyskilder.</p> <p>I øvre kælder er fitnessrum med nedhængte loftsarmaturer med LED lyskilder. I pool området er der downlights med LED lyskilder. I fællesrum biograf, scene og café er der downlights med LED lyskilder. Toiletter er med downlights og pendlere med LED lyskilder. Lagerrum er med nedhængte loftsarmaturer med lysstofrør og vaskeri er med downlights med LED lyskilder.</p> <p>Nedre kælder er med belysningsanlæg i gangarealer med fastmonterede loftsarmaturer med Lysstofrør eller LED lyskilder og downlights med LED lyskilder. Linnedrum og Serviceområde er med fastmonterede loftsarmaturer med Lysstofrør og elektronisk forkobling. Omklædning og toilet er med downlights med LED lyskilder. Lockers rum er med fastmonterede loftsarmaturer med lysstofrør.</p> <p>Belysningsanlæg i bygningen er på grund af ombygningen helt nyt, der er derfor ikke forslag til energibesparende foranstaltninger.</p> | | |
| <p>SOLCELLER</p> <p>Der er ingen solceller på bygningen.</p> | | |
| <p>FORBEDRING</p> <p>Montering af solceller i kantområder på tag over teknikrum og langs tagmonterede ventilationsanlæg. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 30 m². Det bør undersøges om der er tilstrækkelig tilgængelighed for certificering af 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 forslaget økonomi.</p> <p>Det er op til husejeren selv at undersøge om der er eventuelle restriktioner mod opsætning af solcelleanlæg, herunder lokalplaner.</p> | 131.000 kr. | 7.500 kr. 2,85 ton CO ₂ |

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen vedrører bygningen Nyropsgade 38, Herholdtsgade 6, 1605 København V, som er bygning 1, i BBR-meddelelsen, fra Bygge- og Boligregistret.

Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2016, beregnet forbrug.

Beskrivelse af bygningen:

Bygningen som oprindeligt husede Dansk Metals fagforening er ombygget til hostel, Steel House Copenhagen. Bygningen består af en ejendom med 6 etager, tagetage, øvre og nedre kælder med tilkørsel til grageanlæg. Øve kælder er med fælles faciliteter pool, fitness, café, TV-rum og biograf. Nedre kælder er med teknikrum og personaleomklædning. I stueetagen er der fællesarealer lobby, café og gæstekøkken, kontorer og personalerum. 1. til 6. sal er med værelser og på taget er der teknikrum med ventilationsaggregater.

Nogle faciliteter har åbningstider mellem kl. 6 og kl. 20. Baren lukker kl. 24. Receptionen har døgnåbent.

Bygningen udgør den ene ende af en karré omkredset af Vester Søgade, Herholdtsgade og Nyrupsgade. En gavl i forlængelse af Nyropsgade støder op mod naboejendomme og i forlængelse af Vester Søgade støder facaden op mod naboejendom.

Steel House Copenhagen har 253 værelser fordelt på 6-sengs værelser, 4-sengs værelser, dobbeltværelser og enkeltværelser.

6-sengs værelser på 17 m², 4-sengs værelser på 12 m², dobbeltværelser på 9 m², og enkeltværelser på 9 m². Bygningen er opført i 1972 og renoveret i 2017 i forbindelse med ombygning til hotel.

Utilgængelige rum

Ved besigtigelsen var der adgang til værelse 502, 517, 615, 630 og 648. Der har været adgang til fællesrum, café, lobby og reception, køkken, kontorer, gangarealer, sekundære rum, linnedrum samt fyrrum og teknikrum.

Opvarmet areal:

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

Bygningens anvendelse

Bygningerne har anvendelseskode 331, Bygning til hotel, kro eller konferencecenter med overnatningsmulighed.

Konsulent kommentar

Der er to forslag til energimæssige forbedring i ejendommen, med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under 10 år.

To 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 høje 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.

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.

Ved udarbejdelsen af energimærket har der ikke været anvendelige oplysninger om forbrug. Der har været udleveret arkitekttegninger og VVS-tegninger, data for ventilationsanlæg, drifts- og indregulering rapport, tidligere energimærkningsrapport og byggetilladelser.
Der har været udleveret følgeseddel for udskiftede ruder.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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 | | | | |
| Fladt tag | Efterisolering af terrasser på 6 sal. | 211.900 kr. | 8,79 MWh Fjernvarme 74 kWh Elektricitet | 6.200 kr. |
| Etageadskillelse | Etageadskillelse mod K1 garage - Efterisolering af etageadskillelse mod kælder med 100 mm isolering. | 93.100 kr. | 10,05 MWh Fjernvarme 51 kWh Elektricitet | 7.000 kr. |
| Varmt og koldt vand | | | | |
| Varmtvandsrør | Brugsvand: Udbedring af mangler ved den tekniske isolering. | 1.200 kr. | 0,21 MWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet | 200 kr. |
| El | | | | |
| Solceller | Montage af nye solceller | 131.000 kr. | 3.282 kWh Elektricitet 1.020 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 7.500 kr. |

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Herholdtsgade 6, 1605 København V

| | |
|---|---------------------------------------|
| Adresse | Herholdtsgade 6, 1605 København V |
| BBR nr..... | 101-627659-1 |
| Bygningens anvendelse i følge BBR..... | Hotel, kro eller konferencecenter med |
| Opførelsesår | 1972 |
| År for væsentlig renovering..... | 2018 |
| Varmeforsyning..... | Fjernvarme |
| Supplerende varme..... | Ingen |
| Boligareal i følge BBR | 4629 m ² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 4518 m ² |
| Opvarmet bygningsareal..... | 8524 m ² |
| Heraf tagetage opvarmet..... | 813 m ² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 1690 m ² |
| Uopvarmet kælderetage..... | 809 m ² |
| Energimærke | B |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag | B |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag..... | B |

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 BYGNINGSBESKRIVELSEN

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

Bygningen har ifølge BBR-meddelelsen et erhvervsareal på 9147 m². Heraf er kælderarealet 3032 m² og tagetagearealet 813 m².

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det har ikke været muligt at fremskaffe et brugbart oplyst forbrug for ejendommen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

| | |
|--|---------------------------------|
| Fjernvarme..... | 675,05 kr. per MWh |
| | 81.512 kr. i fast afgift per år |
| Elektricitet til andet end opvarmning..... | 2,40 kr. per kWh |

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

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

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

FIRMA

Firmanummer 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, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage> Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

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

Reglerne fremgår af §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Energistyrelsens adresse er:

Energimærkningsnummer 311313601

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Steel House Copenhagen
Herholdtsgade 6
1605 København V



Energistyrelsen

Gyldig fra den 13. maj 2018 til den 13. maj 2028

Energimærkningsnummer 311313601