SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Alm. Brand Ejendom nr. 32919
H.C. Andersens Boulevard 15
1553 København V

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 28. december 2016
Til den 28. december 2026.

Energimærkningsnummer 311219760

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

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

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

Energistyrelsen

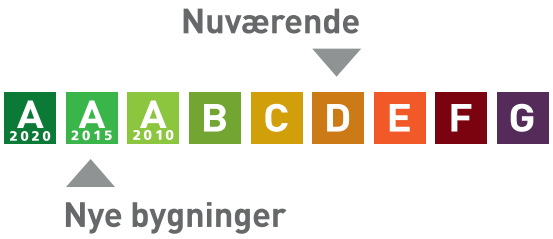
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

1.054,31 MWh fjernvarme	2.528.137 kr
Samlet energiudgift	2.528.137 kr
Samlet CO_2 udledning	148,66 ton

BYGNINGEN

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

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

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

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loftsrummet er fuldt udnyttet til bl.a. kontorer og gangarealer. Tagkonstruktionen er opbygget som et "Københavnertag" med skiferbelægning på de skrå flader og tagpap på den flade del. Desuden er bygningen forsynet med 2 stk. integreret hjørnetårne, som hver har et tårntag og disse er forsynet med en buet kvist. På sydlig del af taget er der mod gadeside monteret 5 stk. halvcirkelkviste og bagved monteret ensidigt rytterlys, samt mod gårdside enkelte ovenlysvinduer. På østlig del af taget er mod gadeside monteret 2 stk. "københavner kviste" og 9 stk. ovenlysvinduer. Mod gårdside er bygningen forsynet med tekniske installationer. På nordlig del af taget mod gadeside er der monteret 13 stk. ovenlysvinduer og mod gårdside monteret 4 stk. almindelige ovenlys og 4 stk. mindre ovenlys. Ud af den samlede tagflade udgør vinduer ca. 61 m². Konstruktionen er opbygget med skiferbelægning på lægter på de skrå flader og tagpap med fast undertag på de mere vandrette flader. Med udgangspunkt i tilgængeligt tegningsmateriale samt ved besigtigelse af skunkrum, er skrå og vandrette tagflader konstateret at være isoleret med ca. 150 mm mineraluld. Energiforbedrende tiltag for tagkonstruktion som helhed er ikke fundet relevant eller vurderet at være rentabelt.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæg mod gadeside er opbygget af en murstenskonstruktion, hvorpå der er belagt forskellige former for ornamentik i form af stilliserede søjler og indramning af mur og vinduesfelter. Bygningen er med forskellige udkragninger og vinduesnicher med reduceret murtykkelse. På hjørner og ved trappetårne er der påsat facadekarnapper, men ingen af disse rager længere ud fra den øvrige facade end 60 cm, hvilket medfører at væggen i energiberegningerne er regnet som værende plan. Yderside mod gårdside er ligeledes opbygget af en murstenskonstruktion, hvor der på de nederste 2 etager er påført en pudsbelægning med vandrette linjer og er efterfølgende blevet malerbehandlet. De resterende etager er i blank mur. Murkonstruktionen mod gårdside er også her opført som en massiv væg med puds på inderside. Facaden er ganske uregelmæssig med trappetårne og spring i konstruktionen. Murtykkelse er varierende, dels afhængigt om det er mod gade eller gård og dels afhængigt af etageniveau. Beregningsmæssigt er der derfor regnet med en gennemsnitstykkelse på 1½ sten (36 cm) mod gård og med 2 sten (48 cm) mod gade.		
FORBEDRING Forbedring af ydervægges isolerende egenskaber er en mulighed. Indvendig isolering vil kræve flytning af installationer, eksempelvis radiatorer og stikkontakter og afbrydere. Udvendig isolering, som er den mest effektive idet kuldebroer reduceres væsentligt, vil til gengæld ændre bygningens udseende i betragtelig grad. For at anskueliggøre investering og besparelsespotentiale er der udarbejdet et besparelsesforslag gående på udførelse af udvendig isolering af ydervægge mod gård. Der er regnet med en facadeløsning bestående af 150 mm isolering afsluttet med pudslag. Der er regnet med overslagspris på 2.000,- kr. inkl. moms pr. m².	3.936.000 kr.	138.500 kr. 29,21 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Ejendommen er forsynet med forskellige typer vinduer og døre, som angivet herunder for de enkelte facader. Facader mod gadeside Vinduer og adgangsdøre i stueetagen mod gade er udført med alurammer samt alm. termoruder. Vinduerne på de øvrige etager er primært to-fags eller tre-fags flersprossede dannebrogsvinduer, alle med termoruder. Vinduer i kviste er to-fags dannebrogsvinduer og vinduer indbygget i tagkonstruktionen er ovenlysvinduer med termoruder. Vinduerne er udført i træ.		

Facade mod gårdside Vinduer i stueetage mod gård er generelt dannebrogsvinduer med kitfals og et lag glas. Enkelte steder og dog set en forsatsramme. Vinduerne på de øvrige etager er primært et-, to-fags eller tre-fags dannebrogsvinduer med termoruder. Vinduerne er udført i træ. Massive døre mod gård er uisolerede.		
FORBEDRING For vinduer fra 1. sal og op er der stillet et forslag om generel udskiftning af alm. termoruder til energiruder med varm kant. Herved vil varmetabet gennem vinduet kunne reduceres med ca. 60 %. Forslaget er rentabelt, dvs. investeringen er tilbagebetalt inden for den nye rudes levetid. Forudsætningen for investeringsoverslaget er dog, at vinduesrammer genanvendes. Med hensyn til udskiftning af ruder i butiksvinduer og indgangsdøre mod gade kræver det en nøjere vurdering af kravet til indbrudssikring. Der er derfor ikke medtaget forslag herom.	2.293.000 kr.	111.400 kr. 23,65 ton CO_2
FORBEDRING For vinduer i stueetage mod gård er der regnet med en egentlig udskiftning af hele vinduet.	167.600 kr.	5.700 kr. 1,20 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Dæk mod kælder er udført som et kappedæk med flade hvælv udført med tegl og dels som et betondæk. Der er ikke synlig isolering, ligesom der ikke foreligger oplysninger om udført efterisolering fra stueetage.		
FORBEDRING Det vil være muligt at isolere kælderdækket nedefra, eksempelvis ved opsætning af mineraluldsmåtter fastgjort til strittere. Der er dog nogle udfordringer med hvælvinger og flytning af installationer. Der er regnet med en budgetpris på 800,- kr. inkl. moms pr. m².	1.076.000 kr.	35.200 kr. 7,45 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ca. 45 % bygningen er naturligt ventileret, dvs. via tilfældigt åbentstående vinduer, mens de resterende ca. 55 % er mekanisk ventileret. Vinduer har omkring 2012-2013 fået udskiftet tætningslister. Generelt er bygningen derfor som helhed vurderet at have en "normal" tætningsgrad. Komfortventilation (mekanisk ventilation): Ventilationsanlæggene er egentlige luftbehandlingsanlæg med køle- og varmeflader		

samt varmegenvinding.

Anlæggene er placeret både i teknikrum i kælder, rum i tårn og udvendig på bygningen (tagflade). Ventilationsaggregater på tag er med isolerede kabinetter (50 mm isolering). Udvendige ventilationskanaler vurderes ligeledes at være isolerede med 50 mm.

Anlæggene er primært af VAV-typen (Variable Air Volume) med omdrejningsregulering af ventilatormotorer, styret ud fra tryktabsændringer i det tilhørende kanalsystem, som følge af ændringer af reguleringsspjælds åbningsgrad. Anlæggene er ikke tænkt som opvarmningsanlæg, men er designet ud fra at skulle sikre et acceptabelt indeklima. Dette gøres ved omdrejningsregulering mellem 30 og 100 %. Indblæsningstemperaturer er kurvestyrede efter udetemperaturen og der reguleres derudover ud fra et forudindstillet setpunkt for ønsket maks. rumtemperatur. Overskrides denne temperatur, åbnes for kølefladen.

Ved energiberegningerne er der regnet med at VAV-anlæggene kører med 100 % ydelse om sommeren (køling) og i gennemsnit kører ved 50 % ydelse den resterende del af året.
Enkelte anlæg er CAV anlæg (Constant Air Volume), hvor ventilatormotor kører med konstant hastighed og dermed en konstant volumenstrøm.

Nedenfor er oplistet de anlæg, der er registreret ved bygningsgennemgangene og som indgår i energiberegningerne, dvs. anlæg ejet, drevet og vedligeholdt af Alm. Brand. Derudover er der et antal anlæg ejet af lejere, disse indgår ikke i energiberegningerne.

LB 01:
Anlægstype: CAV
Fabrikant og type:
Luftmængder I/U: 2.000/2.000 m3/h
Genvinding: X-varmeveksler
Pumpe varmeflade: Smedegaard EV2-65-2C
Placeret: Ventilationsrum i kælder
Etableret: 1997
Forsyner: Del af kælder og stueetage ud mod Rådhuspladsen
Styring: CTS

LB 02:
Anlægstype: CAV
Fabrikant og type: Danvent SPAR 32-06-H
Luftmængder I/U: 5.200/5.200 m3/h
Genvinding: X-varmeveksler
Pumpe varmeflade: Grundfos UPS 25-40
Placeret: Ventilationsrum i kælder
Etableret: 1997
Forsyner: Del af kælder mod Rådhuspladsen, del af 1. sal mod H. C. Andersens Boulevard, Rådhuspladsen og Vester Voldgade.
Styring: CTS

LB 03:
Anlægstype: CAV
Fabrikant og type: Fläkt KOLB-06
Luftmængder I/U: 7.000/7.000 m3/h

Genvinding: X-varmeveksler
Pumpe varmeflade: Smedegaard 75-5
Placeret: Ventilationsrum i kælder
Etableret: 1992
Forsyner: Del af kælder, stueetage og 1. sal mod Vester Voldgade
Styring: CTS

LB 05:
Anlægstype: VAV
Fabrikant og type: NILAN 7916
Luftmængder I/U: 9.000/9.000 m3/h
Genvinding: Heatpipe
Pumpe varmeflade: Ikke registreret
Placeret: Ventilationsrum 3. sal
Etableret: 1998
Forsyner: Kontorområder 3. sal mod H.C. Andersens Boulevard
Styring: CTS

LB 08:
Anlægstype: VAV
Fabrikant og type: Novenco ZL-10 CL
Luftmængder I/U: 2.500/2.500 m3/h
Genvinding: X-varmeveksler
Pumpe varmeflade: Grundfos UPS 25-40
Placeret: Ventilationsrum 5. sal
Etableret: 1994
Forsyner: Del af område (reception og møderum) på 4.sal på hjørne mod Rådhuspladsen og H.C. Andersens Boulevard
Styring: CTS

LB 09:
Anlægstype: VAV
Fabrikant og type:
Luftmængder I/U: 4.500/4.500 m3/h
Genvinding: X-varmeveksler
Pumper varmeflade: Smedegaard EV3-72-2C
Placeret: Anlæg er placeret på tag
Etableret: 1996
Forsyner: Del af område på 5.sal, kantine/køkken, mod H.C. Andersens Boulevard
Styring: CTS

LB 10:
Anlægstype: VAV
Fabrikant og type:
Luftmængder I/U: 6.300/6.300 m3/h
Genvinding: Roterende varmeveksler
Pumpe varmeflade: Grundfos UPS 32-80
Placeret: Anlæg er placeret på tag
Etableret: 1996
Forsyner: 5.sal, mod Rådhuspladsen og H.C. Andersens Boulevard
Styring: CTS

LB 12:
Anlægstype: VAV
Fabrikant og type:

Luftmængder I/U: 8.500/8.500 m3/h Genvinding: Roterende varmeveksler Pumper varmeflade: Ikke registret Placeret: Anlæg er placeret på tag Etableret: 2005 Forsyner: 2.sal mod Rådhuspladsen og H.C. Andersens Boulevard Styring: CTS LB 13: (Forsyner også en del af nabobygning, H. C. Andersens Boulevard 13 m.fl. ca. 40 %) Anlægstype: VAV Fabrikant og type: Luftmængder I/U: 10.000/10.000 m3/h Genvinding: Roterende varmeveksler Pumper varmeflade: Grundfos UPE 25-60 Placeret: Ventilationsrum i tårn ud mod H.C. Andersens Boulevard 15 Etableret: 2006 Forsyner: Del af 2., 3. og 4. sal mod H. C. Andersens Boulevard samt del af 3. sal H. C. Andersens Boulevard 13 (skønnet fordeling 75 % - 25 %) Styring: CTS Bygningen er desuden forsynet med et antal mindre mekaniske udsugningsanlæg.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ventilationsanlæggene fungerer idag tilfredsstillende, men har selvsagt et højere energiforbrug til el og varme end moderne optimerede anlæg. Optimeringsmuligheder der umiddelbart kunne peges på, vil være udskiftning af ventilatorer til EC-ventilatorer, dvs. direkte trukne ventilatorer med elmotorer med høj virkningsgrad. Optimering af varmegenvinding, eksempelvis ved udskiftning af nuværende almindelige X-vekslere til modstrømsvekslere, vurderes ikke at være relevant, da det er relativt pladskrævende.		19.400 kr. 5,73 ton CO_2

KØLING Der er oplyst at være følgende køleanlæg, som leverer køling til komfortventilationsanlæg. Beregningsmæssigt er der dog ikke behov for køling, hvorfor disse anlæg ikke "belaster" energimærket. Anlæg: KA 01 Fabrikat og type: Kølemiddel: Placeret: Platform på tag - Rådhuspladsen 4 Etableret: 2005 Betjener: Køleflader i LB 12 komfortventilationsanlæg. Anlæg: KA 03 Fabrikat og type: Kølemiddel: Placeret: Under rist i gård - Rådhuspladsen 4 Etableret: 2006 Betjener: Køleflader i LB 01 og LB 02 komfortventilationsanlæg. Anlæg: KA 04		

Fabrikat og type: Kølemiddel: Placeret: Under rist i gård - Rådhuspladsen 4 Etableret: 1992 Betjener: Køleflader i LB 03 komfortventilationsanlæg. Anlæg: KA 05 Fabrikat og type: Kølemiddel: Placeret: Platform ved tagetage - Rådhuspladsen 4 Etableret: 1996 Betjener: Køleflader i LB 09 og LB 10 komfortventilationsanlæg. Derudover er anlæg LB 06 og LB 07 "split-anlæg" som betjener møderum på 3. og 4. sal, samt anlæg LB 11 som betjener et serverrum på 5. sal. Disse anlæg belaster ikke energiberegningen.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen er fjernvarmeforsynet fra HOFOR via en såkaldt hybridvekslerinstallation. Det betyder, at HOFOR leverer damp frem til bygningen (varmecentralen), hvor det veksles til en fjernvarmelignende forsyning. Hybridvekslerinstallationen er ejet, drevet og vedligeholdt af HOFOR. Grænsefladen mellem HOFOR og bygningsinstallationen er ved hovedhanerne, som også er HOFORs ejendom. På sekundærsiden af hybridveksleren er bygningens to egne varmevekslere tilsluttet. Herfra leveres centralvarme ud mod radiatorer og ventilationsvarmeflader. Varmevekslerne er udført som sammenspændte pladevekslere, af fabr. Reci hhv. Kähler & Breum. Effekten kendes ikke. Begge vekslere er med fabriksmonterede demonterbare isoleringskapper. Fremløbstemperaturen fra varmevekslere reguleres efter udetemperaturen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Fra teknikrum i kælder fordeles til radiatorer samt ventilationsvarmeflader. Radiatorsystemet er opbygget som et 1-strengsanlæg med øvre fordeling, hvor rør er ført i skunkrum og med radiatorer placeret ved vinduesbrystninger. Rørene i skunkrum er set dels isolerede og dels uisolerede. Der er dog ikke stillet forslag om isolering af uisolerede rør, da disse er ført på den varme side af isoleringen. Radiatorer er monteret skjult i kasser med rist i toppen. Radiatorer er monteret med motorventiler for zoneopdelt styring via CTS. I sekundære rum er radiatorer monteret med traditionelle termostatventiler.		
VARMERØR Varmerør i kælder er regnet med en gennemsnitsdimension på DN 80 (fremløb fra varmecentral er DN 100). Isolering ligger mellem 10 - 20 mm, men er flere steder af ringe kvalitet. Varmefordelingsrør til ventilationsanlæg i taghus er udført som DN 25 stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING Varmerør i kælder isoleres op til 60 mm. Herved opfylder isoleringen gældende norm DS 452. Der er regnet med en pris på 400,- kr. inkl. moms pr. m. Her indgår ikke evt. udgifter til asbestsanering.	50.000 kr.	5.000 kr. 1,06 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmefordelingsrør til ventilationsanlæg i taghus op til 60 mm isolering. Herved opfylder isoleringen gældende norm DS 452.		300 kr. 0,05 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Hovedpumper er fabr. Grundfos, type: - UPE 50-120, monteret ved veksler 1. Nominel el-effekt 790 W - UPE 80-120, monteret ved veksler 2. Nominel el-effekt 1550 W. Pumperne er med automatisk omdrejningsregulering, dvs. med kapacitetsregulering i afhængighed af aktuelt forbrug. Øvrige pumper, for ventilationsvarmeflader, er beskrevet under ventilationsanlæggene.		
AUTOMATIK Bygningens tekniske anlæg er forsynet med styrings- og reguleringskomponenter, der er koblet op til CTS-anlæg.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Ved energiberegningen er der antaget et standard varmtvandsforbrug på 100 liter/m²*år.		
VARMTVANDSRØR Fjernvarmetilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som DN 25 stålrør. Rørene er isoleret med ca. 60 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som hhv. DN 20 og DN 32 stålrør. Rørene i kælder er isoleret med 15-30 mm isolering, dog af lidt varierende kvalitet, mens stigrør op gennem bygningen for størstedelens vedkommende er uisolerede men ført skjult. Derfor er der ikke stillet forslag om isolering af disse.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder op til 60 mm. Herved opfylder isoleringen gældende norm DS 452.	88.000 kr.	5.200 kr. 1,09 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe til cirkulation af det varme brugsvand, af fabrikat Grundfos, type Magna, med en max-effekt på 37 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmtvandsbeholder er fabr. Kähler & Breum og på 1.300 liter. Beholderisolerings tykkelse er vurderet at være 100 mm. Mandedæksel er isoleret med demonterbar kappe.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Bygningen er generelt forsynet med mange forskellige typer belysning, som angivet herunder for de enkelte bygningsafsnit i uddrag. Enkelte steder kan man finde belysning med glødepærer. Mange steder, specielt i kontorområderne er belysningsanlæg udført med henblik på minimering af elforbrug ved at anvende energieffektive armaturer. Lyset aktiveres ved manuelt tænd/sluk, dog kan der enkelte toiletrum, hvor der er etableret PIR-styring. Grundbelysning i kontorer er typisk forskellige typer loftsarmaturer som Glamox Downlight med T5 lysrør og Glamox Downlights med kompaktrør. Der anvendes mange steder i bygningen halogenspots af varierende typer, primært som effektbelysning. Belysning i kælder er primært en blanding af forskellige grundarmaturer (36/18 W lysrør), samt en del andre armaturer som pendler og væglamper. For bygningen som helhed er der regnet med en gennemsnits installeret effekt på 8 W/m². Da der er tale en generelt energieffektiv belysning, er der ikke stillet forslag om optimerende tiltag.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

EJENDOMMEN I ENERGIMÆRKET

Energimærkningen omfatter Alm. Brand´s bygning H.C. Andersens Boulevard 15, m.fl., 1553 København V. Bygningen har Alm. Brand nr. 32919. Bygningen er i BBR benævnt som 101-480178.

KONKLUSION

Det samlede specifikke energiforbrug (varme og el) relateret til bygningsdriften er beregnet til: ca. 103 kWh/m² for varme og ca. 27 kWh/m² for el til bygningsdrift. El bliver beregningsmæssigt belastet med en faktor 2,5, dermed bliver det resulterende beregnede energibehov 170 kWh/m².

Ejendommen har fået tildelt energimærket "D",
Gennemføres alle besparelsesforslagene kan energimærket reduceres til "C".

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygningen er opført i 1893. I stueetage er der etableret butikker/restauranter. På 1-5. sal er der kontorer. På 4-5. sal er der indrettet enkelte boliger. Kælderen anvendes til depoter for erhverv og boliger. Kælderen er uopvarmet.

Bygningen er en del af karrékomplekset ved Rådhuspladsen, som foruden denne bygning også består af H.C. Andersens Boulevard 13, m.fl. og Vester Voldgade 10, m.fl. Bygningerne er konstruktionsmæssigt forbundne og opdelt på 3 matrikler.

Bygning og indretning fremstår idag som en typisk kontorbygning, hvor der gennem flere år er foretaget ændringer og forbedringer, samt ombygninger for at kunne tilfredsstille de stillede krav.

GENERELLE KOMMENTARER

Energimærkningen er udført iht. følgende retningslinier:
- Håndbog for Energikonsulenter, seneste revision.
- Beregnings- og indberetningsprogram Energy10, seneste version.

Bygningen er energimærket som erhverv, da bygningens opvarmede erhvervsareal udgør mere end 80% af det samlede opvarmede areal . Som den primære anvendelse er anvendt Kontor, handel, lager, herunder offentlig administration (anvendelseskode 320). Drifttiden for hele bygningen er sat til 5 dage, fra 8-17.

Energimærket omfatter ejendommens konstruktioner og basis-installationer, dvs. de installationer der er nødvendige for bygningens drift. I besparelsesforslagene kan der optræde et - (minus) foran nogle forbrug. Dette betyder at der finder et merforbrug sted. Som eksempel kan nævnes, at fjernvarmeforbruget vil stige, når elforbruget til den varmeproducerende belysning falder.

Energimærkningen (energibehovsberegningen) er udført på baggrund af en gennemgang af bygningskonstruktioner og -installationer december 2016. I forbindelse med bygningsgennemgangen har der været områder, som har været utilgængelige, men det vurderes, at disse rum ikke har en nævneværdig indflydelse på energimærket.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser. Ved vurdering af konstruktioners isoleringsevne er der taget udgangspunkt i tegningsmateriale og anden dokumentation, dels udleveret af Alm. Brand og dels fra Alectia´s egne arkiver og hvad der i øvrigt har kunnet klarlægges ved bygningsgennemgangen. Hvor en konstruktions isoleringsevne ikke kunne klarlægges visuelt eller ved tegninger, er der taget udgangspunkt i bygningsreglementets krav på opførelsestidspunktet.

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

ALTERNATIV ENERGIFORSYNING

Alternativ energiforsyning i form af solvarme eller solceller er ikke vurderet at være relevant, Derudover er der tilslutningspligt til fjernvarme, som der under alle omstændigheder skal betales en fast årligt afgift for.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Massive ydervægge	Forbedret isolering af ydervægge mod gård	3.936.000 kr.	212,99 MWh Fjernvarme -1.236 kWh Elektricitet	138.500 kr.
Vinduer	Generel udskiftning af alm. termoruder til energiruder	2.293.000 kr.	169,12 MWh Fjernvarme -289 kWh Elektricitet	111.400 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer i stueetage mod gård	167.600 kr.	8,57 MWh Fjernvarme -19 kWh Elektricitet	5.700 kr.
Etageadskillelse	Isolering af dæk mod kælder	1.076.000 kr.	53,71 MWh Fjernvarme -182 kWh Elektricitet	35.200 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør i kælder	50.000 kr.	7,48 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	5.000 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Efterisolering af brugsvandsledninger i kælder	88.000 kr.	7,66 MWh Fjernvarme 22 kWh Elektricitet	5.200 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			
Ventilation	Modernisering af ventilationsaggregater med EC-ventilatorer	8,84 MWh Fjernvarme 6.759 kWh Elektricitet	19.400 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Efterisolering af varmerør i taghus	0,37 MWh Fjernvarme	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....H.C. Andersens Boulevard 15, 1553 København V
BBR nr.....101-480178-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår 1893
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....429 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....8733 m²
Opvarmet bygningsareal.....10210 m²
Heraf tagetage opvarmet.....1209 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....1345 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....977.212 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....1.195,84 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2015 til 31-12-2015

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 .....1.033.604 kr. pr. år
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....1.033.604 kr. pr. år
Varmeforbrug.....1.264,85 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....178,34 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket er ca. + 20 % højere end det oplyste og graddagekorrigerede varmeforbrug. Dette kan skyldes, at brugsmønsteret afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, eksempelvis at der holdes en højere rumtemperatur end de 20 grader C, som er standard, eller usikkerheden der er forbundet ved vurderingen af ventilationsluftmængder.

Bygningens beregningsmæssige resultat skal, iht. Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra det aktuelle brugsmønster. Det oplyste varmeforbrug har ingen indflydelse på energimærkets resultat og indplacering af bogstav.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	661,81 kr. per MWh
	1.830.384 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra Hofor's nyeste tarifblad.

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 600222
CVR-nummer 22278916

Alectia A/S
Teknikerbyen 34, 2830 Virum
www.alectia.com
kawa@alectia.com
tlf. 88191000

Ved energikonsulent
Katrine Højer Waldbjørn

KLAGEMULIGHEDER

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

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

bygninger eller lejligheder.

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

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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Alm. Brand Ejendom nr. 32919
H.C. Andersens Boulevard 15
1553 København V

Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. december 2016 til den 28. december 2026

Energimærkningsnummer 311219760