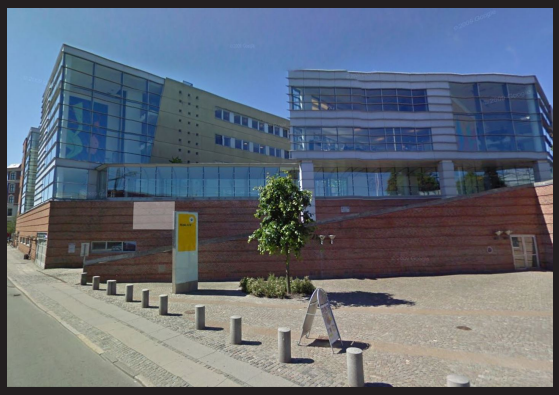
SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Gammel Kalkbrænderi Vej 51A
2100 København Ø



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 26. maj 2014
Til den 26. maj 2024.

Energimærkningsnummer 311056153

ENERGI STYRELSEN

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.

ENERGI STYRELSEN

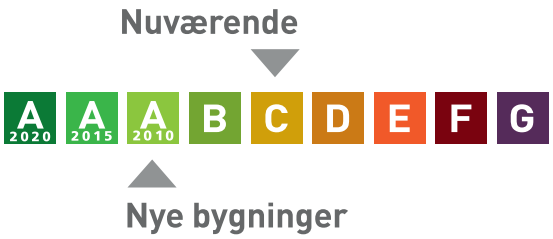
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

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 A2010



Årligt varmeforbrug

2.298,27 MWh fjernvarme	2.053.510 kr
Samlet energiudgift	2.053.510 kr
Samlet CO_2 udledning	324,06 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 BR10, 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
FLADT TAG Tag i glasgang - 80 mm		
FORBEDRING VED RENOVERING Tag i glasgang - 80 mm - Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		7.500 kr. 1,48 ton CO_2

FLADT TAG Fladt tag, alle bygninger - Taget er udført med 360mm isolering.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge, blok 1, 4. etage mod syd, blok 7, 4. etage mod nord - 245 | 43 cm hul 180 isoleret Ydervægge, blok 1 og 7 syd og nord undtager ½del af 4. etage, blok 2-6 nord og syd, etage 0 mod øst - 38 cm hul 100 isoleret og 43 cm hul 120 isoleret.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet rum, etage -1 - betonvægge er uisoleret Vægge mod uopvarmet rum, etage 0 - betonvægge med 40mm isolering		
FORBEDRING Vægge mod uopvarmet rum, etage -1 - Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. Efterisoleringen placeres på den kolde side. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det skal påregnes, at energibesparelse vil være lavere end den beregnede og tiltaget er dermed ikke rentabel. Grunden er, at den lovpligtige beregning skal regne med en bestemt temperatur i uopvarmet kælder, som er lavere end i virkeligheden. Vægge mod uopvarmet rum, etage 0 - Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. Eksisterende isolering og pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Efterisoleringen placeres på den varme side. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det skal påregnes, at energibesparelse vil være lavere end den beregnede og tiltaget er dermed ikke rentabel. Grunden er, at den lovpligtige beregning skal regne med en bestemt temperatur i uopvarmet kælder, som er lavere end i virkeligheden.	7.085.500 kr.	191.400 kr. 38,03 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge, vægge med aluminiumbeklædning - 245 | 27 cm hul 60 isoleret		
KÆLDER YDERVÆGGE Kældervægge mod jord, etage -1 - Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer, hele ejendommen - Der er monteret 2 og 3 lags termoruder i alle vinduer. 3 lags ruder er monteret primært på kontorene mod syd og er udstyret med indbygget persienner.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer, hele ejendommen - udskiftning af alle vinduer til 3 lags energiruder og glasfacader til 2 lags energiruder. Det regnes med, at glasfacadernes bærende konstruktino ikke kan bære partier med 3 lags energiruder. Der er ikke medregnet evt. omkostninger i forbindelse med midlertidig flytning af arbejdspladser ved gennemførelse af udskiftningen.		527.600 kr. 106,64 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk, etage 0 - Beton 75 mm iso - 150 mm Leca		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder, lokaler i etage 1 - Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er isoleret med 200mm. Isoleringstykkelse skønnet ud fra visuel registrering i parkeringskælder. Gulv mod uopvarmet kælder, lokaler i etage 0 - Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktionen blev ikke besigtiget, der regnes samme isoleringstilstand som i gulvet mellem etage 0 og 1.		
KÆLDERGULV Kældergulv, opvarmet kælder, etage -1 - Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Kældergulv, opvarmet kælder, etage -1, efterisolering - Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning.		29.200 kr. 5,81 ton CO_2
LINJETAB LInietab ved fundament, etage -1, opvarmede lokaler - terrændæk af beton, kælderydervægge af beton uden isolering. Linietab, etage 0, ydervægge omkring opvarmede rum - hul ydervæg med bagmur i letbeton, ingen kuldebroafbrydelse		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Anlæg VT4: (Placeret på tag Blok 4 mod vest) Anlægstype: Tagaggregat Spar 20 Beskrivelse: Anlægget er et CAV anlæg. Uden for brugstiden er anlægget stoppet. Betjeningsområde: Mødelokaler i Blok 4. Bestykning: Filter, krydsveksler, varmeflade og ventilatorer - 1,45kW og 1,52kW ifølge ordre nr. 29951 fra d. 07/09/95. Luftmængder: Indblæsning: 4.700 m3/h Udsugning: 4.030 m3/h. Anlæg VT5: (Placeret på tag Blok 5 mod øst) Anlægstype: Tagaggregat Spar 13 Beskrivelse: Anlægget er et CAV anlæg. Uden for brugstiden er anlægget stoppet. Betjeningsområde: Mødelokaler i Blok 5. Bestykning: Filter, krydsveksler, varmeflade og ventilatorer - 1,08kW og 1,12kW ifølge ordre nr. 29951 fra d. 07/09/95. Luftmængder: Indblæsning: 3.460 m3/h Udsugning: 2.910 m3/h Anlæg VT6: (Placeret på tag Blok 6 centralt) Anlægstype: Tagaggregat Spar 13 Beskrivelse: Anlægget er et CAV anlæg. Uden for brugstiden er anlægget stoppet. Betjeningsområde: Mødelokaler i Blok 6. Bestykning: Filter, krydsveksler, varmeflade og ventilatorer - 0,9kW og 0,93kW ifølge ordre nr. 29951 fra d. 07/09/95. Luftmængder: Indblæsning: 3.150 m3/h Udsugning: 2.685 m3/h Anlæg VT3: (Placeret på tag Blok 3 mod vest) Anlægstype: Tagaggregat Spar 20 Beskrivelse: Anlægget er et CAV anlæg. Uden for brugstiden er anlægget stoppet. Betjeningsområde: Mødelokaler i Blok 3. Bestykning: Filter, krydsveksler, varmeflade og ventilatorer - 1,19kW og 1,24kW ifølge ordre nr. 29951 fra d. 07/09/95. Luftmængder: Indblæsning: 4.590 m3/h Udsugning: 3.910 m3/h Anlæg VT1: (Placeret på tag Blok 1 mod vest) Anlægstype: Tagaggregat Spar 13 Beskrivelse: Anlægget er et CAV anlæg. Uden for brugstiden er anlægget stoppet. Betjeningsområde: Mødelokaler i Blok 1. Bestykning: Filter, krydsveksler, varmeflade og ventilatorer (0,85kW og 0,82kW ifølge ordre nr. 29951 fra d. 07/09/95). Luftmængder: Indblæsning: 3.560 m3/h Udsugning: 3.020 m3/h		

Anlæg VT7: (Placeret på tag Blok 7 mod øst) Anlægstype: Tagaggregat Spar 20 Beskrivelse: Anlægget er et CAV anlæg. Uden for brugstiden er anlægget stoppet. Betjeningsområde: Mødelokaler i Blok 7. Bestykning: Filter, krydsveksler, varmeflade og ventilatorer - 1,3kW og 1,35kW ifølge ordre nr. 29951 fra d. 07/09/95. Luftmængder: Indblæsning: 4.755 m3/h Udsugning: 4.050 m3/h Anlæg VT9: (Placeret på tag Centralbygning) Anlægstype: Tagaggregat Spar 13 specielt. Beskrivelse: Anlægget er et CAV anlæg. Uden for brugstiden er anlægget stoppet. Betjeningsområde: Glassalen, Centralbygningen. Bestykning: Filter, krydsveksler, varmeflade, køleflade og ventilatorer - 0,83kW og 0,58kW ifølge ordre nr. 29951 fra d. 07/09/95. Luftmængder: Indblæsning: 2.880 m3/h Udsugning: 2.400 m3/h		
FORBEDRING Udskiftning af ventilationsanlæg VT 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9 til nye anlæg med behovstyring. Der udskiftes ventilationsaggregater og der opsættes nye indblæsnings- og udsugningsarmaturer i mødelokalerne med integreret styring efter rumtemperatur og CO2.	1.750.000 kr.	135.900 kr. 32,98 ton CO_2

VENTILATION Anlæg VT8 I: (Placeret på tag Blok 4 mod vest) Anlægstype: Tagaggregat TC30 Beskrivelse: Anlægget er et CAV indblæsningsanlæg. Uden for brugstiden er anlægget stoppet. Betjeningsområde: Kantine og gæstekantine, Centralbygningen. Bestykning: Filter, varmeflader og ventilator (2 hastigheder). Ventilatoreffekt ved 100% drift er 2,83kW ifølge ordre nr. 29951 fra d. 07/09/95. Luftmængder: Indblæsning: 8.800/4.400 m3/h Anlæg VT8 U(A): (Placeret på tag Centralbygning) Anlægstype: Tagaggregat TC30 Beskrivelse: Anlægget er et CAV udsugningsanlæg. Uden for brugstiden er anlægget stoppet. Betjeningsområde: Kantine, Centralbygningen. Bestykning: Filter og ventilator (2 hastigheder). Ventilatoreffekt ved 100% drift er 1,56kW ordre nr. 29951 fra d. 07/09/95. Luftmængder: Udsugning: 6.550/3.275 m3/h Anlæg VT8 U(B): (Placeret på tag Blok 5 mod øst) Anlægstype: Tagventilator DTV 315-4-1 Beskrivelse: Anlægget er et CAV udsugningsanlæg. Uden for brugstiden er anlægget stoppet. Betjeningsområde: Gæstekantine, Centralbygningen.		

Bestykning: Ventilator (2 hastigheder). Ventilatoreffekt ved 100% drift er 0,25kW ifølge ifølge tegning nr. 002B fra d. 18/09/95. Luftmængder: Udsugning: 1.750/875 m3/h Anlæg VT10: (Placeret på tag Blok 5 mod vest) Anlægstype: Tagaggregat Spar 32 Beskrivelse: Anlægget er et CAV anlæg. Uden for brugstiden er anlægget stoppet. I brugstiden kører anlægget på lav-drift. Betjeningsområde: Centralkøkken og depoter, Blok 5. Bestykning: Filter, krydsveksler, varmeflade og ventilatorer (2 hastigheder) - ved 100% drift er ventilatoreffekter 1,58kW og 2,42kW ifølge ordre nr. 29951 fra d. 07/09/95. Luftmængder: Indblæsning: 6.880/2.940 m3/h Udsugning: 8.380/4.190 m3/h		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af ventilationsanlæg VT 8 og VT 10 - Anlæggene udskiftes til nye anlæg med tilsvarende luftyderlse. De nye anlæg udstyres med kryds/modstromvekslere og integreret automatik. De separate indblæsnings- og udsugningsanlæg udskiftes til et anlæg med både indblæsning og udsugning. Dette vil kræve en ombygning af kanalsystemet.		24.100 kr. 5,07 ton CO_2

VENTILATION Anlæg VT11: (Placering Etage 0) Anlægstype: PM-Luft RA 08 Beskrivelse: Anlægget er et CAV anlæg. Uden for brugstiden er anlægget stoppet. Betjeningsområde: Nyt lager mod folkerum. Bestykning: Filter, rotorveksler, varmeflade og ventilatorer (2 hastigheder). Det blev oplyst, at anlægget kører med ½ hastighed i størstedel af brugstiden. Luftmængder: Indblæsning: 4.300 m3/h Udsugning: 4.300 m3/h Anlæg VT12: (Placering Etage 0) Anlægstype: PM-Luft RA 08 Beskrivelse: Anlægget er et VAV anlæg med trykstyring og spjæld i de ventilerede lokaler. Uden for brugstiden er anlægget stoppet. Betjeningsområde: Kontorområde 1, stuen Bestykning: Filter, rotorveksler, varmeflade, køleflade og ventilatorer (eftermonteret frekvensomformere, ved besigtigelse 29% i dagdrift). Luftmængder: Indblæsning: 4.460 m3/h Udsugning: 4.460 m3/h Anlæg VT13: (Placering Etage 0) Anlægstype: PM-Luft RA 12 Beskrivelse: Anlægget er et CAV anlæg. Uden for brugstiden er anlægget stoppet. Betjeningsområde: Kontorområde 2, stuen Bestykning: Filter, rotorveksler, varmeflade og ventilatorer (2 hastigheder). Det blev oplyst af administrator, at anlægget kører det meste af tiden på lav hastighed.		

Luftmængder:
Indblæsning: 6.100 m3/h
Udsugning: 6.100 m3/h

Anlæg VT2-1-2-Ø: (Placeret på tag Blok 2)
Anlægstype: Tagaggregat Danvent DV 30
Beskrivelse: Anlægget er et CAV anlæg. Uden for brugstiden er anlægget stoppet.
Betjeningsområde: Blok 2, etage 1 & 2.
Bestykning: Filter, rotorveksler, varmeflade og ventilatorer (2 hastigheder, anlæggene kører 25% og 36%).
Luftmængder:
Indblæsning: 2 x 7.500 m3/h
Udsugning: 2 x 7.500 m3/h

Anlæg VT2-3: (Placeret på tag Blok 2)
Anlægstype: Tagaggregat Danvent DV 30
Beskrivelse: Anlægget er et CAV anlæg. Uden for brugstiden er anlægget stoppet.
Betjeningsområde: Blok 2, etage 3.
Bestykning: Filter, rotorveksler, varmeflade og ventilatorer (kører på 25% ifølge CTS billede).
Luftmængder:
Indblæsning: 7.500 m3/h
Udsugning: 7.500 m3/h

Anlæg VT2-4: (Placeret på tag Blok 2)
Anlægstype: Tagaggregat
Beskrivelse: Anlægget er et CAV anlæg. Uden for brugstiden er anlægget stoppet.
Betjeningsområde: Blok 2, etage 4.
Bestykning: Filter, rotorveksler, varmeflade og ventilatorer (1 hastighed). Bestykning er skønnet på baggrund af CTS billede.
Der foreligger ingen oplysning om luftmængde, der antages samme luftskifte pr. etageareal, som på VT2-3.

Anlæg VT3-1: (Placeret på tag Blok 3)
Anlægstype: Tagaggregat Spar 20
Beskrivelse: Anlægget er et CAV anlæg. Uden for brugstiden er anlægget stoppet.
Betjeningsområde: Blok 3, etage 1.
Bestykning: Filter, krydsveksler, varmeflade og ventilatorer (2 hastigheder, ved besigtigelse 75% i dagdrift).
Luftmængder:
Indblæsning: 5.000 m3/h
Udsugning: 5.000 m3/h

Anlæg VT3-2: (Placeret på tag Blok 3)
Anlægstype: Tagaggregat Danvent DV 25
Beskrivelse: Anlægget er et CAV anlæg. Uden for brugstiden er anlægget stoppet.
Betjeningsområde: Blok 3, etage 2.
Bestykning: Filter, rotorveksler, varmeflade og ventilatorer (2 hastigheder, ved besigtigelse 50/60% dagdrift)
Luftmængder:
Indblæsning: 5.400 m3/h
Udsugning: 5.400 m3/h

Anlæg VT3-3: (Placeret på tag Blok 3)
Anlægstype: Tagaggregat Spar 20

Beskrivelse: Anlægget er et CAV anlæg. Uden for brugstiden er anlægget stoppet.
Betjeningsområde: Blok 3, etage 3.
Bestykning: Filter, krydsveksler, varmeflade og ventilatorer (2 hastigheder). Ved besigtigelse kørte anlægget med 50% og 64% i hhv. i indblæsning og udsugning i dagdrift.
Luftmængder:
Indblæsning: 5.000 m3/h
Udsugning: 5.000 m3/h

Anlæg VT6-3: (Placeret på tag Blok 6)
Anlægstype: Tagaggregat Danvent DV 25
Beskrivelse: Anlægget er et CAV anlæg. Uden for brugstiden er anlægget stoppet.
Betjeningsområde: Blok 6, etage 3.
Bestykning: Filter, rotorveksler, varmeflade og ventilatorer (2 hastigheder). Ved besigtigelse kørte anlægget med 65% og 75% i hhv. i indblæsning og udsugning i dagdrift.
Luftmængder:
Indblæsning: 5.400 m3/h
Udsugning: 5.400 m3/h

Anlæg VT7-3: (Placeret på tag Blok 7 mod vest)
Anlægstype: Tagaggregat Danvent DV 40
Beskrivelse: Anlægget er et CAV anlæg. Uden for brugstiden er anlægget stoppet.
Betjeningsområde: Lokaler i Blok 7.
Bestykning: Filter, rotorveksler, varmeflade og ventilatorer (2 hastigheder). Ved besigtigelse kørte anlægget med 32% og 42% i hhv. i indblæsning og udsugning i dagdrift.
Luftmængder:
Indblæsning: 3.580/10.000 m3/h
Udsugning: 3.580/10.000 m3/h

Anlæg GOLD ANLÆG: (Placeret synligt i P-kælder)
Anlægstype: Swegon Gold RX08
Beskrivelse: Anlægget er et CAV anlæg. Uden for brugstiden er anlægget stoppet.
Betjeningsområde: Indskudt etage Blok 7. Betjentstuen.
Bestykning: Filter, varmeflade (ikke i brug), rotorveksler og ventilatorer. Anlægget er forsynet med en frekvensomformer, der foreligger dog ikke nogen oplysninger om styringsprincippet. Derfor er anlægget regnet med konstant maks. luftskifte i brugstiden.
Luftmængder:
Indblæsning: 2.200 m3/h
Udsugning: 2.200 m3/h

Zone: Gangarealer, oplagsrum og lign
Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,3 l/s/m2
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. Håndbog for Energikonsulenter 2014/02

Zone: Butikker
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsveksler
Anlægstype: CAV
Luftskifte: 1,8 l/s/m2
El-varmeflade: Nej

SEL-værdi: 2,1 kJ/m3 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. Håndbog for Energikonsulenter 2014/02. Der var ikke adgang til anlægget, derfor er der anvendt et standard anlæg jf. Håndbogen. Zone: Kontorer, hele bygningen Naturlig ventilation Luftskifte: 0,6 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. Håndbog for Energikonsulenter 2014/02		
VENTILATIONSKANALER Mekaniske ventilationsanlæg og ventilationskanaler på taget Det blev registreret ved besigtigelse, at anlæggene og kanalerne er isoleret med ca. 40 mm isolering.		
KØLING Mekanisk køling, køleflade samt zoneflader på flere ventilationsnalæg.		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD Der regnes med en standard internt varmetilskud if. Håndbog for energikonsulenter.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Fjernvarmevekslerinstallation med isoleret veksler, placeret i varmecentralen i uopvarmet kælder.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Der er 2 strengs anlæg med radiatorer i de opvarmede rum.		
VARMERØR Varmerør i uopvarmet kælder - rørene er udført som stålrør med 20mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Varmerør i uopvarmet kælder, efterisolering - efterisolering af varmerør til 50 mm isolering.		6.600 kr. 1,33 ton CO_2
VARMERØR Varmerør i uopvarmet kælder, rørene er udført som stålrør med 30mm isolering. Varmerør på taget. Rørene blev registreret og skønnes at være isoleret med 30mm.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Cirkulationspumpe, varme - Der er monteret en pumpe Smedegaard T8-160-2 på varmefordelingsanlægget. Cirkulationspumpe, varme - Der er monteret flere pumper Magna 32-100 på varmefordelingsanlægget. Pumperne forsyner Blok 1 nordfacade, Blok 2 sydfacade, Blok 4, Blok 5, Blok 6 norfacade, Blok 6 sydfacade, Centralbygning øst. Cirkulationspumpe, varme - Der er monteret flere pumper Magna 40-100 på varmefordelingsanlægget. Pumperne forsyner Blok 1 sydfacade, Blok 7 norfacade, Blok 7 sydfacade, Mellemgange øst, radiatorkreds Aldi. Cirkulationspumpe, varme - Der er monteret en pumpe Smedegaard T8-160-2 som hovedpumpe på varmefordelingsanlægget. Cirkulationspumpe, varme - Der er monteret en pumpe Isobar Simflex 4-75 C på varmefordelingsanlægget. Pumpen forsyner Centralbygning, vest. Cirkulationspumpe, varme - Der er monteret 1 stk. pumpe Magna 25 -80 på		

varmefordelingsanlægget. Pumpen forsyner Blok 3 nordfacade.

Cirkulationspumpe, varme - Der er monteret en pumpe UPE 25-80 på varmefordelingsanlægget. Pumpen forsyner Mellemgange vest.

Cirkulationspumpe, varme - Der er monteret flere pumper Magna 25 -60 på varmefordelingsanlægget. Pumperne forsyner Radiatoranlæg 1.0, Radiatoranlæg 5.0.

Cirkulationspumpe, varme - Der er monteret 1 stk. pumpe Magna 25 - 40på varmefordelingsanlægget. Pumpen forsyner blandesløjfe til VT 1.

Cirkulationspumpe, varme - Der er monteret flere pumper Alpha2 25 - 40 på varmefordelingsanlægget. Pumperne forsyner blandesløjfe til VT 2-1-2 V og VT 2-1-2 Ø.

Cirkulationspumpe, varme - Der er monteret en pumpe Magna 25 -60 på varmefordelingsanlægget. Pumperne forsyner blandesløjfe til VT 2-3.

Cirkulationspumpe, varme - Der er monteret flere pumper Magna 25 -80 på varmefordelingsanlægget. Pumperne forsyner blandesløjfe VT 2-4, VT 3, VT 5, VT 7-3, VT 9.

Cirkulationspumpe, varme - Der er monteret flere pumper UPE 25 -60 på varmefordelingsanlægget. Pumperne forsyner blandesløjfe VT 3-1, VT 3-3, VT 6-3, VT 13.

Cirkulationspumpe, varme - Der er monteret en pumpe UPS 25 -60 på varmefordelingsanlægget. Pumpen forsyner blandesløjfe VT 3-2.

Cirkulationspumpe, varme - Der er monteret en pumpe Magna 32-80 på varmefordelingsanlægget. Pumpen forsyner blandesløjfe VT 7.

Cirkulationspumpe, varme - Der er monteret en pumpe Magna 40-100 på varmefordelingsanlægget. Pumpen forsyner blandesløjfe til VT 8.

Cirkulationspumpe, varme - Der er monteret en pumpe UPS 25 -40 på varmefordelingsanlægget. Pumpen forsyner blandesløjfe VT 11.

Cirkulationspumpe, varme - Der er monteret en pumpe Wilo 25/6-3 på varmefordelingsanlægget. Pumpen forsyner blandesløjfe til ventilationsanlægget til betjentstuen.

AUTOMATIK
Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der regnes med standardforbrug af varmt brugsvand for kontorbygning.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning, uopvarmet kælder - rørene er udført som stålrør med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Brugsvandsrør og cirkulationsledning, uopvarmet kælder, efterisolering - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Selv om i beregningen er tiltaget anført som rentabel, vil dette dog være anderledes i virkeligheden, iden den lovpligtige beregningsmetode regner med andre temperaturforholde i den uopvarmede kælder.	242.900 kr.	20.800 kr. 4,25 ton CO_2
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til VVB - rørene er udført som 2" stålrør med 30mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning, installationsskakter - rørene er udført som stålrør med 20 mm isolering. Det vurderes, at pga. dårlige adgangsforhold er det ikke hensigtsmæssigt at efterisolere rørene. Efterisolering kan overvejes i forbindelse med udskiftning af alle rør i skaktene.		
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationspumpen for brugsvand er af fabrikat Smedegaard, type EV 3-100-2 V, denne cirkulationspumpe er ikke frekvensstyret.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 6000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Etage 0, butik, ComputerCity - ældre 2 rørs armaturer med 58W.		
FORBEDRING VED RENOVERING Etage 0, butik, ComputerCity - ny belysning. Udskiftning af belysningsanlægget og el-forsyning til armaturerne i hele butikken og lageret til A-mærket belysning med de nyeste lysstofsrør med elektroniske forkoblinger.		82.900 kr. 26,57 ton CO_2
BELYSNING Etage 0, SKAT, storrumskontorer vest, kontor i hjørnet - loftsarmaturer med kompaktrør med 55W, samt LED spots med 4 W, samt 1 rørs armaturer med 10W, bordlampe med typisk 10W kilder, manual styring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Etage 0, SKAT, storrumskontorer vest, kontor i hjørnet - udskiftning af loftsarmaturer til LED - Udskiftning af loftsarmaturer til LED armaturer med ca. 42W som Multilume Dropped. Der etableres nyt anlæg med ny el-forsyning.		3.300 kr. 1,04 ton CO_2
BELYSNING Blok 1, enkeltmandskontorer - nedhængt uplight armaturer med 2x36W, manuel styring. Arbejdsbelysning typisk med 10W pr. bordlampe.		
FORBEDRING VED RENOVERING Blok 1, enkeltmandskontorer, udskiftning af lyskilder - udskiftning af 36W kilder til 18W LED i eksisterende uplight armaturer.		7.200 kr. 2,39 ton CO_2
BELYSNING Blok 1, trappeopgange - spots med 35W halogen, dagslysstyring. Blok 2, trappeopgange - spots med 35W halogen på 1. og 2. sal, dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af nuværende halogen spots til LED på 4W.		1.600 kr. 0,51 ton CO_2

BELYSNING Blok 1, mødelokaler - nedhængt uplight armaturer med 2x36W, manuel styring. Blok 2, mødelokaler - nedhængt uplight armaturer med 2x36W, manuel styring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af lyskilder i de eksisterende nedhængte armaturer til 2x18W LED.		3.900 kr. 1,31 ton CO_2

BELYSNING Etage 1, glasgange- spots med 35W halogen, dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Etage 1, glasgange, udskiftning til LED - opsætning af ny belysning med nye armaturer med LED pærer (som spots med 4W LED kilder) og ny el-forsyning.		3.500 kr. 1,17 ton CO_2

BELYSNING Blok 4, storrumskontorer - uplight indbyggede loftsarmaturer med Osram Dulux kilder á 55W, samt LED spots á 4W i midten. Arbejdsbelysning typisk med 10W pr. bordlampe. Blok 3, storrumskontorer - uplight indbyggede loftsarmaturer med Osram Dulux kilder á 55W, samt LED spots á 4W i midten. Arbejdsbelysning typisk med 10W pr. bordlampe. Blok 2, storrumskontorer - uplight indbyggede loftsarmaturer med Osram Dulux kilder á 55W, samt små indbyggede loftsarmaturer med 28W. Arbejdsbelysning typisk med 10W pr. bordlampe. Blok 7, storrumskontorer - uplight indbyggede loftsarmaturer med Osram Dulux kilder á 55W, samt LED spots á 4W i midten. Arbejdsbelysning typisk med 10W pr. bordlampe. Blok 6, storrumskontorer - uplight indbyggede loftsarmaturer med Osram Dulux kilder á 55W, samt LED spots á 4W i midten. Arbejdsbelysning typisk med 10W pr. bordlampe.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af lyskilder - udskiftning af uplight loftsarmaturer med LED armaturer som Multilume Dropped. Det vurderes, at der skal udskiftes med armaturer med min. 42W, for at opnå det samme lysniveau.		15.300 kr. 5,06 ton CO_2

BELYSNING P-kælder u dagslys - 2-rørs. armaturer, manuel styring Etage -1, lager - 2 rørs armaturer med manuel styring. Der er en begrænset driftsrid. Eage 0, bibliotek, gang - LED armaturer med 28W, tændt i hele brugstiden		

Eage 0, bibliotek, konferencerum- LED armaturer med 28W, PIR styring + manuelt.

Eage 0, bibliotek, reception, trappeopgang - kompaktrørarmaturer med 36W, manuel styring

Eage 0, bibliotek, enkeltmandskontorer - LED armaturer i loftet med 28W, manuel styring. Arbejdsbelysning typisk bordlamper med 20W sparpærer.

Etage 0, kontorer i sydøstlig hjørne - LED armaturer i loftet med 28W, manuel styring. Arbejdsbelysning typisk bordlamper med 20W sparpærer.

Etage 0, SKAT, lager og værksted med toilet og bruserrum - armeturer med sparpærer samt 1 rørs armaturer med 18W, 36W og 58W, styring med PIR melder.

Etage 0, SKAT, storrumskontorer vest - uplight nedhængte armaturer med 2x18W, bordlampe med typisk 10W kilder, manual styring.

Etage 0, SKAT, møderum uden dagslys - blanding af 4W og 3W LED samt armaturer med 18W kompaktrør.

Etage 0, SKAT, kontorareal mod vest, gang og trappeopgang - blanding af 4W og 3W LED, manuel styring.

Etage 0, SKAT, vest, toiletter - blanding af 4W og 3W LED, samt 18W kompaktrør med PIR styring.

Etage 0, SKAT, vest, depotrum, teknikrum - blanding af 4W LED med kompaktrørsarmaturer, manuel styring. Belysningen har en relativ kort driftstid i disse lokaler.

Etage 0, SKAT, nord, depotrum, teknikrum - typisk 1 rørs armaturer, manuel styring. Belysningen har en relativ kort driftstid i disse lokaler.

Etage 0, SKAT, nord, indgang, trappeskakt og gangareal - kompaktrørarmaturer på 18W og 36W, manuel styring.

Etage 0, SKAT, nord, gangareal i midten - kompaktrørsarmaturer på 18W, manuel styring.

Etage 0, SKAT, nord, enkeltmandskontorer - nedhængt uplight armaturer på 2x18W, manuel styring. Arbejdsbelysning typisk med 10W pr. bordlampe.

Etage 0, SKAT, nord, stort kontor mod NØ - armaturer med kompaktrør med 16W, manuel styring. Arbejdsbelysning typisk med 10W pr. bordlampe.

Etage 0, SKAT, nord, toiletter - armaturer med kompaktrør med 18W, manuel styring.

Etage 0, SKAT, nord, trappeskakt mod Ø - LED spots med 5W samt 26W armaturer med sparpærer.

Etage 0, butik, Aldi - 1 rørs armaturer med 45W i butikken og 58W på lageret.

Indskudt etage, blok 1, kontorer - LED armaturer med 28W, manuel styring. Arbejdsbelysning typisk med 20W pr. bordlampe.

Indskudt etage, blok 1, toiletter, depotrum - armaturer med sparpærer samt LED, manuel styring (depot) og PIR styring.

Indskudt etage, blok 1, gangareal - armaturer LED 28W, manuel styring.

Indskudt etage, blok 1, trappeopgang - armaturer med LED og sparpærer, 28W og 36W, manuel styring.

Indskudt etage, blok 7, trappeopgang - spots med LED på 4W, dagsllysstyring.

Indskudt etage, blok 7, gang - armaturer med sparpærer med 18W, tændt i brugstiden.

Indskudt etage, blok 7, EDB rum - lokalet utilgængeligt, antages 6 W/m2 med sjældent benyttelse.

Indskudt etage, blok 7, storrumskontor - nedhængt uplight armaturer med LED, 2x28W. Manuel styring, arbejdsbelysning med typisk 10W pr. bordlampe.

Indskudt etage, blok 7, toiletter, depotrum - armaturer med sparpærer, PIR styring.

Blok 1,gang - der er 1 rørs armaturer med 36W i kanten er nedhængt loft og en zone med 28W armaturer med kompaktrør.

Blok 1, toiletter- armaturer med sparpærer, PIR styring.

Blok 1, kopirum - armaturer med sparpærer, lyset tændt i hele brugstiden.

Blok 2, toiletter- armaturer med sparpærer, PIR styring.

Blok 3, mødelokaler - nedhængt uplight armaturer med 2x18W LED, manuel styring.

Blok 3, toiletter- armaturer med sparpærer, PIR styring.

Blok 3, trappeopgange - spots med 4W LED.

Blok 4, mødelokaler - nedhængt uplight armaturer med 2x18W LED, manuel styring.

Blok 4, toiletter - armaturer med sparpærer, PIR styring.

Blok 4, trappeopgange - spots med 4W LED.

Mødelokale over kantinen - loftsarmaturer med sparpærer 18W, manuel styring. Der er en reduceret driftstid af lokalet.

Kantine - loftsarmaturer med sparpærer 18W og 4W LED spots, manuel styring.

Hovedindgang, receptioin - loftsarmaturer 56W kilder og 4W LED spots, manuel styring.

Blok 5, toiletter - armaturer med sparpærer, PIR styring.

Blok 5, trappeopgange - spots med 4W LED.

Blok 5, køkken - 2 rørs armaturer samt armaturer med kompaktrør, i hhv. 36W og 18W. Blok 5, serveringsområde - armaturer med kompaktrør 2x18W. Blok 5, caffé - blandede lyskilder, LED med 3 W samt armaturer med kompaktrør 11W. Blok 5, mødelokaler - nedhængt uplight armaturer med 2x18W LED, samt18W sparpærer, manuel styring. Blok 5,gang - der er 1 rørs armaturer med 36W i kanten er nedhængt loft og en zone med 28W armaturer med kompaktrør. Blok 6, enkeltmandskontorer - nedhængt uplight armaturer med 2x18W LED, manuel styring. Arbejdsbelysning typisk med 10W pr. bordlampe. Blok 6, trappeopgange - spots med 4W LED, dagslysstyring. Blok 6, toiletter- armaturer med sparpærer, PIR styring. Blok 6,gang - der er 1 rørs armaturer med 36W i kanten er nedhængt loft og en zone med 28W armaturer med kompaktrør. Blok 6, mødelokaler - nedhængt uplight armaturer med 2x18W LED samt 36W loftsarmaturer, manuel styring. Blok 7, trappeopgange - spots med 4W LED, dagslysstyring. Blok 7, toiletter- armaturer med sparpærer, PIR styring. Blok 7,gang - der er 1 rørs armaturer med 36W i kanten er nedhængt loft og en zone med 28W armaturer med kompaktrør. Blok 7, enkeltmandskontorer - nedhængt uplight armaturer med 2x18W LED, manuel styring. Arbejdsbelysning typisk med 10W pr. bordlampe. Blok 1, mødelokaler - nedhængt uplight armaturer med LED 2x18W, manuel styring.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på det flade tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 780 kvm.Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Det skal yderliggere vurderes, hvordan der vil udføres afregning af det producerede strøm over de enkelte lejere. Anlægget kan f.eks. fordeles i 7 separate anlæg på alle blokker. I investeringen er der medregnet en ekstra udskiftning af invertere pga. deres kortere levetid, som erfaringsmæssigt ligge omkring 50-70% af solcellenes beregnede levetid på 20 år.	2.466.000 kr.	174.100 kr. 70,54 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er i oprindeligt isoleringsstand. Der er en blanding af ældre og nye ventilationsanlæg. I største del af kontorer er der kun naturlig ventilaion. Der blev i de seneste år udført udskiftning af lyskilder. Derfor er det ikke rentabelt at foretage yderligere udskiftning.

Det er rentabelt at skifte de gamle ventilationsanlæg VT1, 3, 4, 5, 6, 7, 9 med nye anlæg med hastighedsstyring.

Det er rentabelt at opsætte et solcelleanlæg på taget. Rentabilitet er sammenlignelige for forskellige anlægsstørrelse. Det skal derfor vurderes nærmere, hvad størrelse der er mest hensigtmæssig, bl.a. for fordeling af afregning af den producerede strøm for de enkelte lejere.

Besparelsestiltag i den uopvarmede del af kælder, som er anført i denne energimærke, vurderes ikke at medføre de beregnede besparelser pga. forskel mellem den beregnede og den virkelige temperatur i uopvarmet kælder. Beregningen skal dog udføres med disse standardsforudsætninger. Tiltagene i kælderen er derfor ikke rentable.

Det vurderes, at det ikke er hensigtsmæssigt at etablere solvarme, idet bygningen er opvarmet med fjernvarme og har et relativt lavt varmtvandsforbrug. Der er derudover begrænset føringsveje fra taget til teknikrum i kælderen.

Det vurderes, at det ikke er hensigtsmæssigt at etablere varmepumpe, idet bygning opvarmes med alm. radiatoranlæg med fjernvarmeforsyning og pga. bygningens størrelse og varmetab.

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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 vægge mod uopvarmede rum	Udvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm.	7.085.500 kr.	280,12 MWh Fjernvarme -2.210 kWh Elektricitet	191.400 kr.
Ventilation	Udskiftning af ventilationsanlæg VT1, 3, 4, 5, 6, 7, 9 med nye anlæg med hastighedsstyring.	1.750.000 kr.	113,76 MWh Fjernvarme 25.547 kWh Elektricitet	135.900 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	242.900 kr.	28,76 MWh Fjernvarme 297 kWh Elektricitet	20.800 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 120 kW	2.466.000 kr.	69.152 kWh Elektricitet 37.236 kWh Elektricitet overskud fra solceller	174.100 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 i glasgange med 300 mm isolering.	10,85 MWh Fjernvarme -74 kWh Elektricitet	7.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af alle vinduer og glasvægge til 2 og 3 lags energiruder.	747,08 MWh Fjernvarme 1.970 kWh Elektricitet	527.600 kr.
Kældergulv	Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm. mineraluld eller polystyrenplader	42,56 MWh Fjernvarme -294 kWh Elektricitet	29.200 kr.
Ventilation	Udskiftning af ventilationsanlæg VT8, VT10	31,05 MWh Fjernvarme 1.042 kWh Elektricitet	24.100 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm	9,17 MWh Fjernvarme 62 kWh Elektricitet	6.600 kr.
El			
Belysning	Etage 0, butik, ComputerCity - ny belysning	-23,07 MWh Fjernvarme 44.989 kWh Elektricitet	82.900 kr.
Belysning	Etage 0, SKAT, storrumskontorer vest, kontor i hjørnet - udskiftning af loftsarmaturer til LED	-0,89 MWh Fjernvarme 1.761 kWh Elektricitet	3.300 kr.

Belysning	Blok 1, enkeltmandskontorer, udskiftning af lyskilder	-3,15 MWh Fjernvarme 4.269 kWh Elektricitet	7.200 kr.
Belysning	Blok 1, 2, trappeopgange, udskiftning til LED.	-0,84 MWh Fjernvarme 955 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Belysning	Blok 1, mødelokaler - udskiftning af lyskilder.	-2,01 MWh Fjernvarme 2.397 kWh Elektricitet	3.900 kr.
Belysning	Etage 1, glasgange, udskiftning til LED.	-1,92 MWh Fjernvarme 2.176 kWh Elektricitet	3.500 kr.
Belysning	Blok 2, 3, 4, 6, 7 - storrumskontorer, udskiftning af lyskilder.	-6,68 MWh Fjernvarme 9.056 kWh Elektricitet	15.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 1

Adresse	Gammel Kalkbrænderi Vej 51A
BBR nr	101-533638-43
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1993
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	42201 m²
Opvarmet bygningsareal	29159,6 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	1892,7 m²
Uopvarmet kælderetage	6304,3 m²

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

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 DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der blev ikke oplyst noget varme- og el forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	700,34 kr. per MWh
	443.940 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Der blev anvendt energipriser, som blev aflæst hos forsyningsselskaber ved indberettningsdato.

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

Rambøll Danmark A/S
Prinsensgade 11, 9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk
tlf. 51611000

Ved energikonsulent
Michal Ministr

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 www.maerkdinbygning.dk. 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

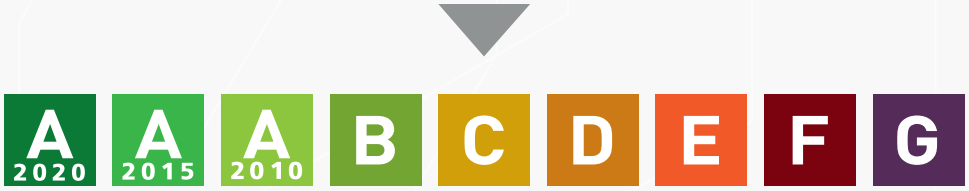
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Gammel Kalkbrænderi Vej 51A
2100 København Ø



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 26. maj 2014 til den 26. maj 2024

Energimærkningsnummer 311056153