SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Gram Idrætscenter
Stadionvej 15A
6510 Gram



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 8. marts 2017
Til den 8. marts 2024.

Energimærkningsnummer 311232963

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

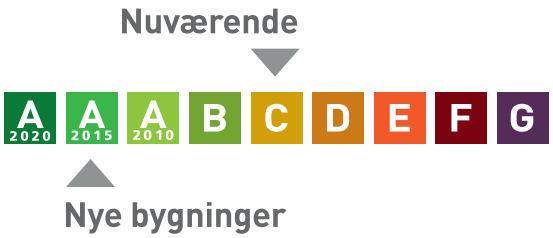
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

422,16 MWh fjernvarme	247.280 kr
Samlet energiudgift	247.280 kr
Samlet CO_2 udledning	59,52 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 Hal 1 - Tilbygning - Loftsrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, tegn Hovedsnit S:S. Hal 1 - Tilbygning - Skråtag er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, tegn. HOVEDSNIT S:S Skråtag er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn Tværsnit A-A nr. 410-A.		
FORBEDRING Efterisolering af loftsrum med 300 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	25.800 kr.	800 kr. 0,19 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Hal 1 - Tilbygning - Indvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 400 mm Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		600 kr. 0,14 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 400 mm Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		19.600 kr. 5,27 ton CO_2

FLADT TAG Hal 1 - Det flade tag er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, tegn. HOVEDSNIT A-B og C. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn Tværsnit C-C nr. 412-A.		
FORBEDRING VED RENOVERING 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.		4.900 kr. 1,32 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Hal 1 - Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, tegn. HOVEDSNIT A-B og C. Hal 1 - Tilbygning - Ydervægge er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af molersten. Hulrummet er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, tegn. hovedsnit S:S. Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, emne tilbygning, hovedsnit A-A.		

Mod køkken - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, tegn Grundplan nr. 401-F.		

MASSIVE YDERVÆGGE Hal 2, foyer og tilstødende rum - Ydervægge består af 12 cm helvægselementer og 150 mm udvendig isolering afsluttet med et let beklædning udvendig. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn Tværsnit A-A nr. 410-A.		

LETTE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn Tværsnit H-H & G-G nr. 414-A.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Generelt er vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D. Enkle vinduer og døre er monteret med termoglas. Fast ovenlys er. Ovenlys er monteret med 2 lags termorude/acryl.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer & yderdøre med 2 lags termorude til nye vinduer og yderdøre monteret med 3 lags energirude (BR2020).		600 kr. 0,14 ton CO_2

YDERDØRE Hal 1 - Massiv yderdør er uisoleret. Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		
FORBEDRING VED RENOVERING Hal 1 - Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger		300 kr. 0,06 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Hal 1 - Sal - Terrændæk er udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 75 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, tegn. HOVEDSNIT A-B og C. Hal 1 - resterende rum - Terrændæk er udført af lecabeton med slidlagsgulv i form af lenolium. Gulvet er isoleret med 100 mm lecabeton over betonen, i bruser er der isoleret under betonen. Der er gulvvarme i omklædningsrum. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, tegn. HOVEDSNIT A-B og C. Hal 1 - resterende rum - Terrændæk er udført af lecabeton med slidlagsgulv i form af lenolium. Gulvet er isoleret med 100 mm lecabeton over betonen. Der er gulvvarme i omklædningsrum. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, tegn. HOVEDSNIT A-B og C. Hal 1 - Tilbygning - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 30 og 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, tegn. HOVEDSNIT S:S Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Hal 2, foyer og tilstødende rum - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn Tværsnit A-A nr. 410-A.		
LINJETAB Linjetab omkring vinduer/døre i ydervægge		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Rum 2,3,4 og 32. Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Nilan VLX 360 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 84 timer/uge Luftskifte: 1,49 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m3 Automatik: CTS 600 Bygningens tæthed: Normal tæt		

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

Zone: Hal 2
Anlæg: VE02 – fabrikat og type: Novenco
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg uden varmegenvinding, med recirkulering.
Anlægstype: CAV
Driftstid: 84 timer/uge
Luftskifte: 0,6 l/s/m2
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

Rum: 20 & 21
Anlæg: VE03 – fabrikat og type: Nilan VLX 120
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 84 timer/uge
Luftskifte: 1,967 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m3
Automatik: CTS 600
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

Rum: 27, 28, 29 og 30
Anlæg: VE04 – fabrikat og type: Nilan VLX 120
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 84 timer/uge
Luftskifte: 3,627 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m3
Automatik: CTS 600
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

Zone: Udsugning fra hal 1 og omklædningsrum i hal 1
Anlæg: U01 – fabrikat og type: Ukendt
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 84 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m3
Automatik: Ingen
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

Zone: Gang, kontorer og andre bi-rum er med naturlig ventilation.

Naturlig ventilation
Driftstid: 84 timer/uge
Luftskifte: 0,9 l/s/m2
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmestik/maler i alt er der monteret 4 stk. Varmemåler 1 (VM) Er placeret i reskabskur til svømmebassin. Teknikken i dette rum forsyner svømmebassin og omklædning. VM2 er placeret i rum nr. 12. Teknikken i dette rum forsyner hal 2, tilstødende rum, samt bowling og køkken. VM 3 er placeret i rum nr. 11 i den oprindelig hal, teknikken i dette rum forsyner hal 1 og tilstødende rum. VM 4 er placeret i omklædning til svømmebassin og måler udelukkende på varmen til omklædning.		
VARMEPUMPER Der er registreret 1 varmepumpe i teknikrum til svømmebassin. Det vurderes at pumpen bruges til køling om sommeren. Iht. HB2016 skal process køl som denne derfor ikke indgå i beregningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg i bygningerne. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommene sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i omklædningrum i begge haller.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Teknikrum 11 (hal 2) - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 32-100. Teknikrum 11 (hal 2) - Til varmefladen på ventilationsanlæg (VE01-Cafeområde) er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en max-effekt på 90 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 20-60. Teknikrum 11 (hal 2) - Til varmefladen på ventilationsanlæg (VE02 -Hallen) er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en max-effekt på 140 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 32-55 Til gulvvarmen i toiletter og omklædningsrum (rum 13-21) - På gulvvarmen er		

monteret en trinstyret pumpe med en max-effekt på 65 W. Pumpen er af fabrikat WILO RS 15/4-3 P. Loftsrum til gulvvarme - På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en max-effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 15-40. På varmefordelingsanlægget til VE3 er monteret en alpha 2 pumpe (nyere), VE4 er monteret ældre pumper med trinregulering med en max-effekt på 60 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos UPS 25-40. Pumperne var slukket under besigtigelsen, det er oplyst af driftsansvarlig at de ikke er i drift. Teknikrum (rum 11 - hal 1) - På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 40-80. VE02 - Data er fra indreguleringsrapport 10-09-03. Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg, Novenco ZCN-18/10, der ventilerer og opvarmer hal 2. Aggregatet er placeret i teknikrum (rum 11). Anlægget recirkulerer luft fra hallen. Når temperaturen bliver for høj i hallen åbnes for udeluften. Ventilationsanlægget er med varmeflade. Ventilatormotorer; 1 x 6,5 kW målt ved indblæsning og 1 x 4,9 kW ved udsugning. Dataen er kontrolleret under seneste besigtigelse. Der er regnet med 50 % effekt for motorerne, hvilket er vurderet ud fra driftsansvarliges udsagn.		
FORBEDRING Ventilation - Montering af vandbåren strålevarmepaneler i hal 2. Forslaget er beregnet på baggrund af at eksisterende anlæg kører i middel drift.	300.000 kr.	83.500 kr. 24,50 ton CO_2
FORBEDRING Loftsrum -Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 15-40 med en max-effekt på 18 W.	4.000 kr.	700 kr. 0,18 ton CO_2
FORBEDRING Teknikrum 11 (hal 2 - VE02) - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe til varmefladen. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna 3 25-60 med en max-effekt på 91 W.	7.000 kr.	900 kr. 0,26 ton CO_2
FORBEDRING Teknikrum 11 (hal 2 - VE01) - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe til varmefladen. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-60 med en max-effekt på 34 W.	4.500 kr.	500 kr. 0,13 ton CO_2

FORBEDRING Teknikrum (rum 11 - hal 1) - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna3 32-80 med en max-effekt på 144 W.	8.500 kr.	900 kr. 0,24 ton CO_2

AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg for hele bygningen er der monteret automatik med udetemperatur. Hal 1 er der monteret en styring fra t.a.c. Hal 2 er der monteret en styrring af mærket ukendt. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur og returløbstermostater til gulvvarme.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er medregnet et gennemsnitligt forbrug af varmt brugsvand for erhverv på 100 l årligt per m² opvarmet erhvervsareal.		
VARMTVANDSRØR Pumperum til svømmebassin - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret. I det fri fra teknikrum til omklædning (svømmebassin) - Brugsvandsrør og cirkulationsledning vurderes udført som 3/4" stålrør. Rørene vurderes isoleret med gns. 60 mm isolering. Omklædning (svømmebassin) - Brugsvandsrør og cirkulationsledning vurderes udført som 3/4" stålrør. Rørene vurderes isoleret med gns. 20 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning vurderes udført som 3/4" stålrør. Rørene vurderes isoleret med gns. 30 mm isolering.		
FORBEDRING Omklædning (svømmebassin) - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	5.100 kr.	200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING I det fri fra teknikrum til omklædning (svømmebassin) - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		200 kr. 0,04 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Rum 11 (hal 1 - omklædningsrum) - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-07 N. Pumperum til svømmebassin (omklædning til svømmebassin) - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-07 N. Teknikrum/depot rum 12 (hal 2) - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 115 W. Pumpen er af		

fabrikat Grundfos UP 20-45 N. Der er monteret en cirkulationspumpe med en max-effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Vortex type BW-152.		
FORBEDRING Teknikrum/depot rum 12 (hal 2) - Udskiftning af Grundfos UP 20-45 N af og montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 20-60 N, med en max-effekt på 45 W.	6.000 kr.	800 kr. 0,22 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Rum 11 (hal 1) - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 20-40 N, med en max-effekt på 22 W.		400 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Pumperum til svømmebassin - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 20-40 N, med en max-effekt på 22 W.		100 kr. 0,01 ton CO_2

VARMTVANDSBEHOLDER Pumperum til svømmebassin (omklædning til svømmebassin) - Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Alfa-laval. Veksleren er uden isoleringskappe. Rum 11 (hal 1) - Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat ukendt. Teknikrum/depot rum 12 (hal 2) - Varmt brugsvand produceres i 1300 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Pumperum til svømmebassin - Udskiftning af varmt brugsvandsveksler til ny fuldisoleret veksler som sikrer minimalt varmetab under tapning og i tomgangsfunktion.		100 kr. 0,02 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Cafeteria tilbygning rum 1 og 2 - Belysningen består af armaturer med halogenpære og glædepærer. Cafeteria tilbygning rum 3 - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Cafeteria tilbygning rum 6 - Belysningen består af armaturer med halogen. Cafeteria tilbygning rum 4 & 5 var der ikke adgang - I Håndbog for energikonsulenter 2016, skal arealet derfor indregnes med et standard belysningsanlæg. Dette er udført efter gældende regler. Cafeteria tilbygning rum 11 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Cafeteria tilbygning rum 8 - Armaturer med almindelige glødepærer, uden bevægelsesmelder. Der var ikke adgang til rummet, belysning derfor oplyst af driftansvarlig. Cafeteria tilbygning rum 9 - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør og glødepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Rum 3 - Cafeteria - Armaturer med almindelige glødepærer, uden bevægelsesmelder. Rum 7 - Foyer - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Rum kvinder og mænd - Armaturer med LED og kompaktrør, uden bevægelsesmelder. Rum 10 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og nye armaturer med LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Rum 11 - Armaturer med LED, uden bevægelsesmelder. Rum 12-24 - Armaturer med LED pærer, med bevægelsesmelder. Rum 26 samt ikke angivet rum på plan (tilstødende) - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og ledpærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Rum 1 (hal 1) - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med LED (76,9W). Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Rum mødelokale 1 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer		

med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 4 - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum - gang mod rum 4 og omklædning - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Omklædning udendørs svømmeområde - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger samt spare og ledpærer. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Mellemgang udendørs svømmeområde - Belysningen består af armaturer med lavvolthalogen.

Rum 8 - Armaturer med LED, uden bevægelsesmelder.

Rum 7 - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 6 - Armaturer med LED lysstofsrør, uden bevægelsesmelder. Det er oplyst af driftsansvarlig at lysstofsrør er LED og den anvendte effekt.

Rum 5 - Armaturer med LED lysstofsrør, uden bevægelsesmelder. Det er oplyst af driftsansvarlig at lysstofsrør er LED og den anvendte effekt.

Rum 2 - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 32 - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 12 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 13, 14 & A-C samt 17, 18 & A-C - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger, ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Rum 15 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 15 - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rum 20, A-C & 21, A-C - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Teknikrum ved bowlingsbane - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved

bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Rum 22-25 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Rum 9 & 10 - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Rum 26 - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Rum 27-30 samt A-C i hver rum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Rum 31 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Rum depot op mod rum 33 - Armaturer med LED og ledpærer, med bevægelsesmelder. Rum 33 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Rum 11 - hal 2 - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Cafeteria tilbygning rum 9 - Udskiftning af glødepærer til 5W LED.	100 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING Mellemgang udendørs svømmeområde - Udskiftning af halogen til LED.	400 kr.	400 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING Rum 3 - Cafeteria - Udskiftning af glødepærer til 11W LED.	1.100 kr.	1.000 kr. 0,28 ton CO_2
FORBEDRING Cafeteria tilbygning rum 1 og 2 - Udskiftning af halogen glødepærer til 10W LED.	300 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING Omklædning udendørs svømmeområde - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	12.800 kr.	2.000 kr. 0,58 ton CO_2
FORBEDRING Rum mødelokale 1 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	9.600 kr.	1.300 kr. 0,38 ton CO_2

FORBEDRING Rum 20, A-C & 21, A-C - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	6.000 kr.	800 kr. 0,22 ton CO_2
FORBEDRING Rum 27-30 samt A-C i hver rum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	12.000 kr.	1.600 kr. 0,45 ton CO_2
FORBEDRING Rum 8 - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING Rum 6 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	11.200 kr.	1.200 kr. 0,35 ton CO_2
FORBEDRING Teknikrum ved bowlingsbane - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer samt installation af bevægelsesmelder.	10.000 kr.	1.000 kr. 0,29 ton CO_2
FORBEDRING Rum 10 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	1.300 kr.	200 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING Rum 22-25 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	11.300 kr.	1.000 kr. 0,28 ton CO_2
FORBEDRING Rum 26 samt ikke angivet rum på plan (tilstødende) - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	5.000 kr.	500 kr. 0,13 ton CO_2
FORBEDRING Cafeteria tilbygning rum 11 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	3.200 kr.	300 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Rum 5 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer		300 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Rum 33 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer		400 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Cafeteria tilbygning rum 6 - Udskiftning af halogen til 5W LED.		100 kr. 0,00 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Rum 13, 14 & A-C samt 17, 18 & A-C - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer		200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Rum 31 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer		200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Rum 15 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		200 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Rum 15 - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Rum 26 - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Rum kvinder og mænd - Installation af bevægelsesmelder 2 i rum - kvinde og 2 i rum mænd.		200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Rum 12 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Cafeteria tilbygning rum 8 - Udskiftning af glødepærer til 5W LED, samt installation af bevægelsesmelder.		100 kr. 0,02 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningerne.		
FORBEDRING Montering af 24 kWp solcelleanlæg på hal 1 på sydvendt tagflade til dækning af bygningsforbrug. Det anbefales at der monteres solceller af typen mono- eller polykrystaliske silicium som med denne anlægsstørrelse fylder et areal på ca. 160 m². Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne, samt om der gælder særlige myndighedskrav. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Forud for etablering af solcelleanlæg bør anlægget dimensioneres til det aktuelle forbrug, for at opnå den bedste rentabilitet. I beregningen af forslag om etablering af solcelleanlæg er der indregnet et årligt gebyr til elselskabet på 1.000 kr for salg af el. Gebyret varierer på landsplan imellem ca. 500 til 1.500 kr – der er her regnet med gennemsnittet.	444.600 kr.	44.800 kr. 14,21 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke omfatter:

BBR 510-1195 bygning 1: Stadionvej 15A
BBR 510-2271 bygning 1: Stadionvej 15

Der er indhentet tegningsmateriale ved Haderslev Kommune som har dannet grundlag for opmåling og bestemmelse af konstruktioners isoleringsforhold. Der er foretaget stikprøvemål på stedet.

Der har været adgang til fælles teknikrum samt til alle rum for besigtigelse.

For bygningerne er der anvendt rum nr. iht. udleveret tegningsmateriale
- Hal 1 - Fundamentsplan og grundplan
- 1. sals plan i tilbygning - Udvidelse af cafeterie sideløbende med bestyrerbolig. Stueplan.
- Hal 2 (bygning fra 2003) - Grundplan tegn. nr. 401-F - 15.11.2002.

Ud fra data aflæst på fjernvarmemåler er der beregnet en gennemsnitlig afkøling på 22,36°C (måler ved omklædningsrum), 31,36°C (teknikrum ved hal 2), 30,76°C (måler ved hal 1) siden seneste målerudskiftning.
Afkølingen for omklædningsrum på 22,36 bør undersøges. Dette kan dog hænge sammen med at lokalerne ikke er i brug størstedelen af vintersæsonen.

I forbindelse med etablering af energibesparende tiltag, kan man få tilskud igennem forsynings- og energiselskaberne. Energimærket kan i den forbindelse bruges til at dokumentere energibesparelsen. Det er vigtigt at tage kontakt til forsyningsselskabet og undersøge reglerne for det pågældende forsynings- og energiselskab inden man går i gang med tiltag. De her i rapporten anslåede investeringsomkostninger er angivet uden tilskud.

For råd og vejledning til gennemførsel af energibesparende tiltag henvises til Videncenter for energibesparelser i bygninger på www.byggeriogenergi.dk

Der er regnet med en brugstid på 84 timer/uge iht. Håndbog for energikonsulenter.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

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

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

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

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

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Tilbygning hal 1 - Efterisolering af loftsrum med 300 mm isolering	25.800 kr.	1,31 MWh Fjernvarme 11 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Montering af strålevarme i hal 2	300.000 kr.	7,47 MWh Fjernvarme 35.364 kWh Elektricitet	83.500 kr.
Varmefordelings pumper	Loftsrum pumpe til gulvvarme - Montering af ny varmefordelingspumpe til gulvvarme	4.000 kr.	267 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmefordelings pumper	Teknikrum 11 (hal 2 - VE02) - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	7.000 kr.	392 kWh Elektricitet	900 kr.

Varmefordelings pumper	Teknikrum 11 (hal 2 - VE01) - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	4.500 kr.	193 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmefordelings pumper	Teknikrum (rum 11 - hal 1) - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	8.500 kr.	356 kWh Elektricitet	900 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Omklædning (svømmebassin) - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	5.100 kr.	0,36 MWh Fjernvarme -6 kWh Elektricitet	200 kr.
Varmtvandspumper	Teknikrum/depot rum 12 (hal 2) - Udskiftning af Grundfos UP 20-45 N og montering af ny cirkulationspumpe til varmt brugsvand, Grundfos Alpha2 20-60 N	6.000 kr.	337 kWh Elektricitet	800 kr.

El

Belysning	Cafeteria tilbygning rum 9 - Udskiftning af glødepærer til LED	100 kr.	-0,03 MWh Fjernvarme 60 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Mellemgang udendørs svømmeområde - Udskiftning af halogen til LED	400 kr.	-0,08 MWh Fjernvarme 173 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	Rum 3 - Cafeteria - Udskiftning af glødepærer til LED	1.100 kr.	-0,20 MWh Fjernvarme 468 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Belysning	Cafeteria tilbygning rum 1 og 2 - Udskiftning af halogen og glødepærer til LED	300 kr.	-0,03 MWh Fjernvarme 70 kWh Elektricitet	200 kr.

Belysning	Omklædning udendørs svømmeområde - Udskiftning af armaturer	12.800 kr.	-0,41 MWh Fjernvarme 955 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Belysning	Rum mødelokale 1 - Udskiftning af armaturer	9.600 kr.	-0,27 MWh Fjernvarme 625 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Belysning	Rum 20, A-C & 21, A-C - Udskiftning af armaturer	6.000 kr.	-0,16 MWh Fjernvarme 373 kWh Elektricitet	800 kr.
Belysning	Rum 27-30 samt A-C i hver rum - Udskiftning af armaturer	12.000 kr.	-0,32 MWh Fjernvarme 746 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Belysning	Rum 8 - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-0,03 MWh Fjernvarme 69 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Rum 6 - Udskiftning af armaturer	11.200 kr.	-0,25 MWh Fjernvarme 577 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Belysning	Teknikrum ved bowlingsbane - Udskiftning af armaturer samt installation af bevægelsesmelder	10.000 kr.	-0,21 MWh Fjernvarme 486 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Belysning	Rum 10 - Udskiftning af armaturer	1.300 kr.	-0,02 MWh Fjernvarme 52 kWh Elektricitet	200 kr.

Belysning	Rum 22-25 - Udskiftning af armaturer	11.300 kr.	-0,20 MWh Fjernvarme 469 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Belysning	Rum 26 samt ikke angivet rum på plan (tilstødende) - Udskiftning af armaturer	5.000 kr.	-0,09 MWh Fjernvarme 208 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	Cafeteria tilbygning rum 11 - Udskiftning af armaturer	3.200 kr.	-0,06 MWh Fjernvarme 125 kWh Elektricitet	300 kr.
Solceller	Montering af 24 kWp solcelleanlæg på tagflade mod syd (hal 1) Forslaget forudsætter at tagkonstruktionen kan klare lasten fra anlæggene.	444.600 kr.	19.932 kWh Elektricitet 1.500 kWh Elektricitet overskud fra solceller	44.800 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Hal 1 - Tilbygning - Indvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering	0,98 MWh Fjernvarme 8 kWh Elektricitet	600 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering	35,94 MWh Fjernvarme 301 kWh Elektricitet	19.600 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 300 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	9,01 MWh Fjernvarme 74 kWh Elektricitet	4.900 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer & yderdøre med 2 lags termorude	0,95 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	600 kr.
Yderdøre	Montering af ny massiv, isoleret yderdør	0,43 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	300 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	I det fri fra teknikrum til omklædning (svømmebassin) - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 100 mm	0,31 MWh Fjernvarme	200 kr.
Varmtvandspumper	Rum 11 (hal 1) - Montering af ny cirkulationspumpe til varmt brugsvand, Grundfos Alpha2 20-40 N	136 kWh Elektricitet	400 kr.

Varmtvandspumper	Pumperum til svømmebassin - Montering af ny cirkulationspumpe til varmt brugsvand, Grundfos Alpha2 20-40 N	17 kWh Elektricitet	100 kr.
Varmtvandsbeholder	Pumperum til svømmebassin - Udskiftning til fuldisoleret varmtvandsveksler	0,15 MWh Fjernvarme	100 kr.

El

Belysning	Rum 5 - Udskiftning af armaturer	-0,05 MWh Fjernvarme 117 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Rum 33 - Udskiftning af armaturer	-0,08 MWh Fjernvarme 187 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	Cafeteria tilbygning rum 6 - Udskiftning af halogen til LED	-0,01 MWh Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Rum 13, 14 & A-C samt 17, 18 & A-C - Udskiftning af armaturer	-0,03 MWh Fjernvarme 62 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Rum 31 - Udskiftning af armaturer	-0,03 MWh Fjernvarme 62 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Rum 15 - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-0,02 MWh Fjernvarme 50 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Rum 15 - Installation af bevægelsesmelder	-0,01 MWh Fjernvarme 24 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Rum 26 - Installation af bevægelsesmelder	-0,01 MWh Fjernvarme 18 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Rum kvinder og mænd - Installation af bevægelsesmelder	-0,03 MWh Fjernvarme 63 kWh Elektricitet	200 kr.

Belysning	Rum 12 - Udskiftning af armaturer	-0,01 MWh Fjernvarme 17 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Cafeteria tilbygning rum 8 - Udskiftning af glødepærer til LED samt installation af bevægelsesmelder.	-0,02 MWh Fjernvarme 35 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Stadionvej 15A, 6510 Gram

Adresse	Stadionvej 15A, 6510 Gram
BBR nr	510-1195-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning i forbindelse med idrætsudøvelse (530)
Opførelsesår	2003
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	2647 m²
Opvarmet bygningsareal	4965,5 m²
Heraf tagetage opvarmet	97,5 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	9 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	500 kr. pr. år
Varmeforbrug	332,15 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2016 til 31-12-2016

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	9 kr. pr. år
Fast afgift	500 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	509 kr. pr. år
Varmeforbrug	341,44 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	48,14 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. Bygningen hænger sammen med Stadionvej 15, da der er direkte åben forbindelse mellem bygningerne via. foyer. Det er dog andre forhold der gør at bygningen ikke er anført på samme BBR.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket, afviger fra bygningsejerens oplyste varmeforbrug. Dette kan skyldes, at nuværende bygningsejers brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal beboere i bygningen, driftstider af ventilationsanlæg og gennemsnitstemperaturer i bygningen året rundt

Det oplyste varmeforbrug har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat og indplacering af bogstav, men er blot en indikation på hvordan brugsmønstret er/har været for den nuværende/tidligere ejer.

Bygningens beregningsmæssige resultat skal, iht. Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra den nuværende/tidligere bygningsejers energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	525,00 kr. per MWh
	25.646 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,25 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er indberettet.

Elprisen pr. kWh er beregnet i energimærket inkl. alle afgifter, gebyrer og moms.

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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 600171
CVR-nummer 35128417

Rambøll Danmark A/S
Prinsensgade 11, 9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk
tlf. 51611000

Ved energikonsulent
Kasper Jacobsen

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.

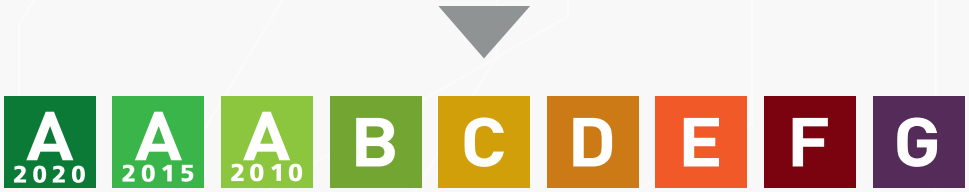
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Gram Idrætscenter
Stadionvej 15A
6510 Gram



Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. marts 2017 til den 8. marts 2024

Energimærkningsnummer 311232963