SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Løkken Idrætscenter
Søndergade 42
9480 Løkken

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 21. august 2015
Til den 21. august 2025.

Energimærkningsnummer 311130333

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

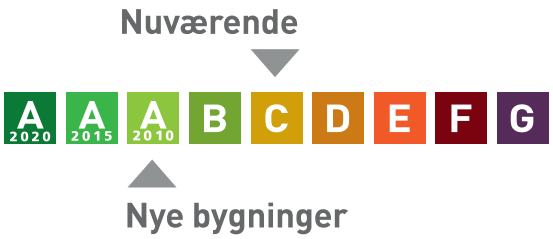
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

432,83 MWh fjernvarme	259.177 kr
772 kWh elektricitet	1.544 kr
Samlet energiudgift	260.721 kr
Samlet CO_2 udledning	61,54 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i 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
LOFT Idrætscenter: Taget over hele idrætscenteret er udvendig belagt med tagpap. Varmt-tags konstruktion på idrætscentret (over svømmehallen) er isoleret med ca. 250 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Koldt-tags konstruktion på idrætscentret (over hallen) er isoleret med ca. 250 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Vandret loft over køkken, cafeteria og kontorer på 1. sal er isoleret med ca. 100 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Løkken Hostel: Taget over bygningen er dels med tagsten på lægter på gitterspær. Der er vandret loft i hele bygningen. I loftrum er der registreret isoleret med ca. 250 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Idrætscenter: Loftsrum over køkken, cafeteria og kontorer i idrætscentret efterisoleres med 200 mm indblæst mineraluldsgranulat, kl. 38. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm isolering. 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. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	30.800 kr.	1.900 kr. 0,71 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Løkken Hostel: Loftsrum efterisoleres med 200 mm indblæst mineraluldsgranulat, kl. 38. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 450 mm isolering. 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. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.		700 kr. 0,23 ton CO_2

FLADT TAG Idrætscenter: Det flade tag mod nord, samt taget over "Løkken stuen" og spa-bad i svømmehallen er isoleret med ca. 75 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Det flade tag over soveafsnit mod syd er isoleret med ca. 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tag med ensidig taghældning over motionscenter er isoleret med ca. 350 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Løkken Hostel: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med ca. 250 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Idrætscenter: Det flade tag på idrætscentret mod nord, samt taget over "Løkken stuen" og spa-bad i svømmehallen efterisoleres udvendig med 350 mm mineraluld kl. 37. Eksisterende tagdækning og plader demonteres og bortskaffes. Der efterisoleres og opklodses på de eksisterende spær. Der monteres nye plader og ny tagpap som tagdækning. Der kræves øget opmærksomhed omkring nødvendig ventilation af den nye tagdækning. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.		6.300 kr. 2,40 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Idrætscenter: Ydervægge er hovedsageligt udført som hulmur. Dimensionen variere, da der er konstateret dimensioner på. hhv. ca. 300 mm, 350 mm og 480 mm. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret, dels fra opførelsen, eller dels efterisoleret ved indblæsning. Forholdet er dels oplyst, dels konstateret ud fra systematisk udtagne sten i facader og dels konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Løkken Hostel: Ydervægge er udført som ca. 350 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med ca. 125 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

LETTE YDERVÆGGE Idrætscenter: Ydervægge ved køkken, cafeteria og kontorer på 1. sal, er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med ca. 100 mm isolering. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Ydervægge ved motionscenter er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med ca. 350 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Idrætscenter: Ydervægge ved køkken, cafeteria og kontorer på 1. sal efterisoleres udvendigt med 100 mm mineraluld kl. 37 i ny konstruktion. Eksisterende facadebeklædning demonteres. Den nye konstruktion afsluttes udvendigt med ny vindspærre og ny facadebeklædning. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.		600 kr. 0,20 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Idrætscenter: Bassinvægge mod uopvarmet kælder i svømmehallen består af uisoleret betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet, da tegningerne ikke direkte angav isoleringsforhold.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER		

Idrætscenter: Alle vinduer og døre i idrætscentret er pvc-elementer. Enkelte er ældre elementer monteret med tolags termoruder, bl.a. ved omklædningsrum til hallen. De resterende vinduer er nyere elementer monteret med tolags energiruder. Skråvinduer er nyere elementer med energiruder. Løkken Hostel: Alle vinduer og døre er pvc-elementer monteret med tolags termoruder. Enkelte ruder kan med tiden være skiftet til energiruder pga. defekt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Idrætscenter: Alle vinduer med termoruder udskiftes til nye elementer med min. energiklasse C og Eref ≥ -33 kWh/m². Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.		1.000 kr. 0,36 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Løkken Hostel: Alle vinduer med termoruder udskiftes til nye elementer med min. energiklasse C og Eref ≥ -33 kWh/m². Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.		3.300 kr. 1,22 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Idrætscenter: Terrændæk i den oprindelige del af bygningen er udført af beton. Gulvet er isoleret med ca. 50 mm isolering under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Terrændæk i soveafsnit er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med ca. 200 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Terrændæk i motionscentret er udført af beton med plankegulv. Gulvet er isoleret med ca. 300 mm isolering under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Løkken Hostel: Terrændæk er udført i beton og er isoleret med 50 mm isolering og med 200 mm leca. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
ETAGEADSKILLELSE Idrætscenter: Gulv mod uopvarmet kælder i svømmehallen, er udført som betondæk der er isoleret med ca. 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

KÆLDERGULV Idrætscenter: I svømmebassiner er bunden udført af beton, der skønnes minimalt isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet, da tegningerne ikke direkte angav isoleringsforhold.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Idrætshallen: Der er mekanisk ventilation i hallen med et nyere ventilationsanlæg, der er placeret i depotrum i den østlige ende af hallen. Anlægget er af fabrikat Menerga fra 2008. Der er varmegenvindig i form af krydsveksler. Hallen opvarmes via ventilationsanlægget. Der er indblæsningskanaler placeret under loftet i hver side af hallen og udsugning via riste i gavlen mod øst. På indblæsningsdelen er monteret vandbåret varmeflade. Omklædningsrum til idrætshallen er med naturlig ventilation, i form af oplukkelige vinduer og døre. Der er mekanisk udsugning fra badeområder via taghætter. Der er naturlig ventilation i Hall og Foyer, Løkken stuen, Soverum ved idrætshallen, Køkken, Cafeteria og Kontorer på 1. sal. Den naturlige ventilation sker via oplukkelige vinduer og døre. I toiletrum er aftræksventiler eller mekanisk udsugning. Fra køkken på 1. salen er der udsugning fra bl.a. emhætte. Udsugning fra køkken er proces udsugning og medregnes ikke i energimærket. Svømmehallen: Der er mekanisk ventilation af svømmehallen og omklædningsrum herved med et nyere ventilationsanlæg, der er placeret i det fri ved svømmehallen, under et halvtag. Anlægget er af fabrikat Menerga fra 2002. Der er varmegenvindig i form af krydsveksler. Der er indblæsning og udsugning i lokalerne. På indblæsningsdelene er monteret vandbåret varmeflade. Ventilation i omklædningsrum sker med kanalventilatorer placeret i svømmehallen. Indblæsningsluft til omklædningsrum suges fra svømmehallen. Udsugningsluft fra omklædningsrum afkastes til svømmehallen. Luften fra omklædningsrummene ventileres derved i det store ventilationsanlæg til svømmehallen. Motionsrum og spinninglokale: Der er mekanisk ventilation i de lokaler med et nyere ventilationsanlæg, der er placeret på taget over motionslokalet. Anlægget er af fabrikat Salda fra motionsrummets opførelsestidspunkt. Varmegenvinding er i form af krydsveksler i aggregatet. Der er indblæsning og udsugning i lokalerne. I daglig drift betjener anlægget motionslokalet. Da brugen af spinninglokalet er begrænset i forhold til brugen af motionsrummet kan ventilationsanlægget reguleres/styres således det i høj grad betjener spinninglokalet. Der er køling tilkoblet ventilationsanlægget.		

Alle ventilationsanlæg styres via CTS anlæg/computer, placeret i centerets kontor. Herfra kan ændres driftstider fra dag til dag og uge efter uge, alt efter hvad udlejningstiden er i de enkelte lokaler.

Løkken Hostel:
Der er mekanisk udsugning fra toilet og baderum i bygningen. Udsugningsanlæg er placeret i uopvarmet tagrum og styres manuelt fra teknikrum. Der er mulighed for tidsstyring af anlægget.
Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af friskluftventiler i ydervægge til værelser.
Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

VENTILATIONSKANALER
Idrætscenter:
Ventilationsanlæg til svømmehallen er placeret i det fri, under halvtag. Anlægget er præisoleret.
Ventilationsanlæg til motionsrum og spinninglokale er placeret på taget over motionsrummet. Anlægget er præisoleret.
Ventilationskanaler til motionsrum og spinninglokale er placeret på taget. Rørene er isoleret med ca. 40 mm isolering.

KØLING
Motionsrum og spinninglokale:
Der er køling i spinninglokalet via kølecompressor, der er tilkoblet ventilationsanlægget.
Anlægget er placeret på taget og fabrikat er Daikin.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingssystemet.		
VARMEPUMPER Idrætscenter: Der er monteret varmepumpe til aircondition i køkken og køle/fryserum herved. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Løkken Hostel: Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Idrætscenter: Der er monteret et nyere solvarmeanlæg fra ca. 2005 til produktion af brugsvand og samtidig tilsluttet varmeanlægget. Arealet er 300 m². Solfangere på taget er koblet sammen med anlæg til produktion af varmt brugsvand og akkumuleringsbeholder til varmen. Anlægget er placeret i teknikrum i kælderen. Der er cirkulation af solvarmeanlæg med en Grundfos CHE-30-A-A-CVBV, 820W, konstant cirkulationspumpe, placeret i teknikrum i kælderen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningerne sker via radiatorer i opvarmede rum. Fordelingssystemet er udført som et 2-strengs vandbåret radiatoranlæg.		
VARMERØR Idrætscenter: Varmefordelingsrør til ventilationsanlæg i svømmehallen er udført som stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering og er placeret i det fri, samt i kælderen ved teknik. Varmefordelingsrør til ventilationsanlæg i hallen og svømmehallen er udført som stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering og er placeret i kælderen ved teknik. Varmefordelingsrør til varmefordeling i øvrigt er udført som stålrør. Rørene er isoleret med ca. 20-30 mm isolering og er dels ført i kælderen, i opvarmede rum og under gulve. Varmefordelingsanlægget indeholder en akkumuleringstank på 5000 liter. Tanken er placeret i teknikrum i uopvarmet kælder. Tanken fungere som bufferbeholder for		

varmen fra solvarmeanlægget. Enkelte rørdele, ventiler og pumpehuse ved varmeanlæg i kælder er uden isolering. Løkken Hostel: Varmefordelingsrør i teknikrum er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20 - 30 mm isolering. Få dele af rør og ventiler er uden isolering. 2 pumpehuse er uisoleret.		
FORBEDRING Idrætscenter: Rør og ventiler uden isolering ved varmeanlæg i kælder efterisoleres med 20 mm mineraluldsrørskåle evt. belagt med PE forstærket aluminiumsfolie. Der kan afsluttes med pvc kappe. Pumpehus isoleres med præfabrikeret isolerings kappe.	4.200 kr.	700 kr. 0,25 ton CO_2
FORBEDRING Løkken Hostel: Rør og ventiler uden isolering ved varmeanlæg efterisoleres med 20 mm mineraluldsrørskåle evt. belagt med PE forstærket aluminiumsfolie. Der kan afsluttes med pvc kappe. Pumpehuse isoleres med præfabrikeret isolerings kappe.	1.700 kr.	100 kr. 0,03 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Idrætscenter: Cirkulation af vandbåret varmekreds på ventilationsanlæg i hallen sker med en Grundfos UPS 32-55, 115W, trinreguleret cirkulationspumpe. Pumpen er placeret i depotrum ved ventilationsanlæg. Cirkulation af vandbåret varmekreds på ventilationsanlæg i svømmehallen sker med en Grundfos UPS 32-55, 140W, trinreguleret cirkulationspumpe. Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen under svømmehallen. Løkken Hostel: Cirkulation af varmefordelingssystem sker med en Grundfos UPS 25-40 180, 80W, 3 trins reguleret cirkulationspumpe. Pumpen er placeret i teknikrum i bygningen.		
FORBEDRING Idrætscenter: Cirkulationspumpe til vandbåret varmekreds på ventilationsanlæg i svømmehallen udskiftes til en ny energibesparende og selvregulerende cirkulationspumpe. Der bør i den forbindelse undersøges, om der kan skiftes til en eventuel mindre pumpe.	8.000 kr.	1.500 kr. 0,46 ton CO_2
FORBEDRING Idrætscenter: Cirkulationspumpe til vandbåret varmekreds på ventilationsanlæg i hallen udskiftes til en ny energibesparende og selvregulerende cirkulationspumpe. Der bør i den forbindelse undersøges, om der kan skiftes til en eventuel mindre pumpe.	8.000 kr.	1.100 kr. 0,35 ton CO_2
FORBEDRING Løkken Hostel: Cirkulationspumpe til varmefordelingssystemet udskiftes til en ny energibesparende og selvregulerende cirkulationspumpe. Der bør i den forbindelse undersøges, om der kan skiftes til en eventuel mindre pumpe.	6.000 kr.	800 kr. 0,24 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Der er styring efter ur, således der sænkes om natten.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Idrætscenter: I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 621liter pr. m² opvarmet erhvervsareal pr. år. Der er oplyst et samlet vandforbrug på 9002 m³ for 2014. Løkken Hostel: I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 133 liter pr. m² opvarmet erhvervsareal pr. år. Varmtvandsforbruget er skønnet.		
VARMTVANDSRØR Idrætscenter: Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmere tilkoblet fjernvarmen er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20-30 mm isolering. Rør fra gennemstrømningsvandvarmere til varmtvandsbeholdere er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20-30 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20-30 mm isolering. Løkken Hostel: Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer er udført som stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering. Løkken Hostel: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Idrætscenter: Cirkulation af det varme brugsvand sker med 2 stk. cirkulationspumper. En er Grundfos UPS 32-80, 245W, trinsreguleret. En er Grundfos UP 25-80, 190W, konstant. Pumperne er placeret i kælder ved varmtvandsproduktionen. Løkken Hostel: Der er cirkulation af det varme brugsvand med en Grundfos UP 20-30, 75W konstant cirkulationspumpe, der er placeret i teknikrum i bygningen.		
FORBEDRING Løkken Hostel: Cirkulationspumpen til varmt brugsvand udskiftes til en ny temperatur- og urstyret cirkulationspumpe. Termostatfunktionen skal overstyre ur - funktionen af hensyn til bakterie- og slimdannelse i beholder og rør.	8.500 kr.	1.600 kr. 0,52 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Idrætscenter: Cirkulationspumper til varmt brugsvand udskiftes til nye temperatur- og urstyret cirkulationspumper. Termostatfunktionen skal overstyre ur - funktionen af hensyn til bakterie- og slimdannelse i beholder og rør.		700 kr. 0,19 ton CO_2

VARMTVANDSBEHOLDER Idrætscenter: Det varme brugsvand produceres via. 2 stk. isolerede gennemstrømningsvandvarmere. Hertil er en bufferbeholder, fra 2006, med beholdervolumen på ca. 5000 liter hver. Anlægget er placeret i teknikkælder under svømmehallen. Det varmebrugsvand kan produceres dels via solvarmeanlæg og dels via fjernvarmen. En gennemstrømningsvandvarmer er tilkoblet solvarmeanlæg, og en er tilkoblet fjernvarmen. Løkken Hostel: Det varme brugsvand produceres i isoleret gennemstrømningsvandvarmer, der er isoleret med ca. 30 mm isolering. vandvarmeren er placeret i teknikrum i bygningen.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Idrætscenter: Idrætshallen belyses med nedhængte 3-rørs armaturer med 58 W T8 lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Depotrum ved hallen belyses med 1-rørs armaturer med HF og 58 W T8 lysstofrør. Belysningen styres via bevægelsesmelder. I soverum sker loftlamper og væghængte lamper med sparepærer. På gange og opholdsarealer sker belysninger med rundeloftlamper og 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og 18W T8 lysstofrør. Belysningen styres manuelt med tænd/sluk. Omklædningsrum til hallen belyses med 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og 18W T8 lysstofrør. Belysningen styres via bevægelsesmelder. Gange ved omklædningsrum belyses med runde loftlamper med kompaktrør. Hall og foyer i stueetagen belyses med 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og 36W T8 lysstofrør. Belysningen styres manulet med tænd/sluk. Toiletrum herved har nyere belysning med runde LED lamper, der styres via bevægelsesmelder. Løkken stuen belyses med runde loftlamper med kompaktrør. Belysningen styres manuelt via tænd/sluk. Køkken, cafeteria og kontorer på 1. sal belyses hovedsageligt med 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og 36W T8 lysstofrør. Enkelte armaturer i køkken er 2-rørs. På toiletter er runde loftlamper. Belysningen styres manulet med tænd/sluk. Svømmehallen belyses med nyere nedhængte 2-rørs armaturer med HF og 49 W T5 lysstofrør. Spinninglokale belyses med loftmonterede 1-rørs armaturer med HF og 36W T8 lysstofrør. Belysningen styres manuelt via tænd/sluk. Omklædningsrum til svømmehallen belyses med 2-rørs armaturer med HF og 18W eller 36W T8 lysstofrør. Belysningen styres via bevægelsesmelder. Toiletrum herved har nyere belysning med runde LED lamper, der styres via bevægelsesmelder. Motionslokale belyses med nyere loftmonterede 1-rørs armaturer med HF og 49 W T5 lysstofrør. Belysningen styres via bevægelsesmelder. Løkken Hostel: Belysning i bygningen sker hovedsageligt med runde loftlamper, hovedsageligt med 2 stk. kompakt rør. Ved hver seng er en væghængt lampe med sparepærer. Belysningen styres manulet med tænd/sluk.		
FORBEDRING Belysning i idrætshallen udskiftes til nyt anlæg med 3 eller 4 rørs armaturer med 30W LED rør. Der installeres styring af lyset, evt. med bevægelsesmelder. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	143.800 kr.	11.400 kr. 3,66 ton CO_2

FORBEDRING Belysning i omklædningsrum og gange ved hallen udskiftes til nye runde 15W LED loftlamper. Enkelte ældre lamper er allerede skiftet til nye LED lamper. Forslaget er baseret ud fra de lamper der allerede er udskiftet på gangen.	11.600 kr.	800 kr. 0,25 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Belysning i køkken, cafeteria og kontorer på 1.sal udskiftes til nyt anlæg med 1 rørs armaturer med 20W LED rør. Der installeres styring af lyset, evt. med bevægelsesmelder. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.		2.600 kr. 0,83 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Belysning i hall og foyer udskiftes til nyt anlæg med 1 rørs armaturer med 20W LED rør. Der installeres styring af lyset, evt. med bevægelsesmelder. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.		1.600 kr. 0,50 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningerne.		
FORBEDRING Montering af 120 m² solceller på sydvendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium, placeret over eksisterende tagflade. Solceller får herved de mest optimale produktionsbetingelser, da der således er luft til nedkøling på bagsiden af cellerne. I forslaget er der regnet med typen Monokrystallinsk silicium af god kvalitet, der har en bedre virkningsgrad, men samtidig er dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	366.000 kr.	34.400 kr. 12,20 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

1. Konklusion:
Bygningerne er i god isoleringsmæssig stand.

Energioptimerende forslag nævnt i afsnittet "Rentable besparelsesforslag?" er rentable og bør gennemføres.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag ved renovering eller reparationer", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering.

2. Vedvarende Energi:
Der er monteret 300 m² solvarmeanlæg på taget på Idrætscenteret.
Der er medregnet forslag til montering af solceller. Se forslag under El.

3. Bygningsbeskrivelse:
Bygningerne i energimærket er Løkken Idrætscenter i Løkken.

Bygningerne er fritliggende og er opført i 1972, samt løbende tilbygget og renoveret over flere gange. Der er to bygninger til Idrætscenteret. Der er hhv. 4829 og 325 m² opvarmet i bygningerne.

4. Brugstid:
Idrætshal og svømmehal:
Der er oplyst en brugstid på ca. 70 timer/uge i perioden fordelt over hele året.
Motionsrum er åbent i noget længere tid, men arealet er begrænset i forhold til hele bygningens størrelse. Der regnes således med brugstiden for idræts- og svømmehallen, da det ikke er muligt at differentiere brugstiden i energimærkningen.

Løkken Hostel:
Der er oplyst en belægningsgrad i bygningen på ca. 44% fordelt på hele året.
Forholdet er delt på antal overnatninger/udlejninger. De 44% omregnes til ca. 77 timer /uge i brugstid.

5. Forudsætninger:
Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter, version 2014.
Konstruktionerne er i høj grad set på tegningsmaterialet samt vurderet og registreret ved besigtigelsen. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne. Der var adgang til alle rum ved besigtigelsen.

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				
Loft	Idrætscenter: Vandret loft over køkken, cafeteria og kontorer på 1. sal efterisoleres med 200 mm indblæst mineraluldsgranulat.	30.800 kr.	4,99 MWh Fjernvarme 13 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Idrætscenter: Rør og ventiler uden isolering ved varmeanlæg i kælderen efterisoleres med 20 mm mineraluldsrørskåle.	4.200 kr.	1,76 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmerør	Løkken Hostel: Rør og ventiler uden isolering ved varmeanlæg efterisoleres med 20 mm mineraluldsrørskåle.	1.700 kr.	0,20 MWh Fjernvarme	100 kr.
Varmefordelings pumper	Idrætscenter: Cirkulationspumpe til vandbåret varmekreds på ventilationsanlæg i svømmehallen udskiftes.	8.000 kr.	701 kWh Elektricitet	1.500 kr.

Varmefordelings pumper	Idrætscenter: Cirkulationspumpe til vandbåret varmekreds på ventilationsanlæg i hallen udskiftes.	8.000 kr.	526 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Varmefordelings pumper	Løkken Hostel: Cirkulationspumpe til varmefordelingssystemet udskiftes.	6.000 kr.	364 kWh Elektricitet	800 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspumper	Løkken Hostel: Cirkulationspumpe til varmt brugsvand udskiftes.	8.500 kr.	0,90 MWh Fjernvarme 589 kWh Elektricitet	1.600 kr.

El

Belysning	Idrætscenter: Belysningsanlæg i hallen udskiftes.	143.800 kr.	-5,57 MWh Fjernvarme 6.704 kWh Elektricitet	11.400 kr.
Belysning	Idrætscenter: Belysningsanlæg i omklædningsrum og gange ved hallen udskiftes.	11.600 kr.	-0,40 MWh Fjernvarme 466 kWh Elektricitet	800 kr.
Solceller	Idrætscenter: Montering af 120 m² solceller på sydvendt tagflade.	366.000 kr.	17.119 kWh Elektricitet 1.288 kWh Elektricitet overskud fra solceller	34.400 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	Løkken Hostel: Vandret loft efterisoleres med 200 mm indblæst mineraluldsgranulat.	1,63 MWh Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	700 kr.
Fladt tag	Idrætscenter: Det flade tag mod nord, samt taget over "Løkken stuen" og spa-bad i svømmehallen efterisoleres med 350 mm mineraluld.	16,85 MWh Fjernvarme 43 kWh Elektricitet	6.300 kr.
Lette ydervægge	Idrætscenter: Ydervægge ved køkken, cafeteria og kontorer på 1. sal efterisoleres udvendigt med 100 mm mineraluld i ny konstruktion.	1,37 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	600 kr.
Vinduer	Idrætscenter: Alle vinduer og døre med termoruder udskiftes.	2,53 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Vinduer	Løkken Hostel: Alle vinduer og døre med termoruder udskiftes.	8,57 MWh Fjernvarme 24 kWh Elektricitet	3.300 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandspumper	Idrætscenter: Cirkulationspumper til varmt brugsvand udskiftes.	-0,87 MWh Fjernvarme 465 kWh Elektricitet	700 kr.

El

Belysning	Idrætscenter: Belysning i køkken, cafeteria og kontorer på 1. sal udskiftes.	-1,28 MWh Fjernvarme 1.528 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Belysning	Idrætscenter: Belysning i hall og foyer udskiftes.	-0,77 MWh Fjernvarme 912 kWh Elektricitet	1.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Idrætscenter

Adresse .....Søndergade 42
BBR nr 860-29529-1
Bygningens anvendelse .....Bygning i forbindelse med idrætsudøvelse (530)
Opførelses år 1972
År for væsentlig renovering 1995
Varmeforsyning .....Fjernvarme
Supplerende varme .....Varmepumpe
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....4859 m²
Opvarmet bygningsareal .....4829 m²
Heraf tagetage opvarmet .....362 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage .....1114 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....365.050 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....90.975 kr. pr. år
Varmeforbrug .....949,79 MWh Fjernvarme
Aflæst periode .....30-05-2013 til 27-05-2014

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 .....401.272 kr. pr. år
Fast afgift .....90.975 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....492.247 kr. pr. år
Varmeforbrug .....1.044,03 MWh Fjernvarme
CO2 udledning .....147,21 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Løkken Hostel

Adresse .....Søndergade 42
BBR nr 860-29529-2
Bygningens anvendelse .....Bygning i forbindelse med idrætsudøvelse (530)

Opførelses år.....1998
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....328 m²
Opvarmet bygningsareal.....325 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme
Varmeudgifter .....12.310 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....8.597 kr. pr. år
Varmeforbrug.....30,57 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....31-05-2013 til 27-05-2014

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 .....13.665 kr. pr. år
Fast afgift .....8.597 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....22.262 kr. pr. år
Varmeforbrug.....33,94 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....4,78 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Idrætscenter:
Det samlede bygningsareal er ifølge BBR oplysningerne 4859 m² fordelt med hhv. 4497 m². i stueetagen og 362 m² på tagetagen.
Det opvarmede areal er på tegningerne opmålt til i alt 4829 m² fordelt med 4467 m² i stueetagen og 362 m² opvarmet på 1, sal. Kælderen er uden opvarmning og medregnes ikke i energimærket. Der regnes med de opmålte opvarmede arealer i energimærket.

Løkken Hostel:
Det samlede bygningsareal er ifølge BBR oplysningerne 328 m² i et plan.
Det opvarmede areal er på tegningerne opmålt til i alt 325 m² i et plan. Der regnes med de opmålte opvarmede arealer i energimærket.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Beregnet varmeforbrug for bygningen er angivet på side 2, under overskriften "Årligt varmeforbrug".
Oplyst varmeforbrug er angivet i den sidste del af energimærket under overskriften "Baggrundsinformation".
Oplyst varmeforbrug omregnet til normalårsforbrug kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Idrætscenter:
Det oplyste forbrug er meget højere end det beregnede forbrug.
Grunden hertil er, at det oplyste forbrug indeholder forbrug til opvarmning af svømmebassiner, som i energimærkningsmæssig sammenhæng anses som proces, og derfor ikke skal medregnes i energimærket.
Det beregnede forbrug vurderes at være passende for bygningen, alder, konstruktioner og installationer taget i betragtning.
Det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug.

Løkken Hostel:
Det oplyste forbrug stemmer overens med det beregnede forbrug.
Det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug.

I normforbruget er det bl.a. forudsat:
- at hele boligen opvarmes til i gennemsnit 20 grader året rundt
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time

Vaner, forbrugsmønster samt antallet af personer i bygningen har således en væsentlig indflydelse i forhold til normforbruget. Det kan oplyses at for hver grad man hæver og sænker temperaturen stiger eller falder varmeforbruget med 5 -10 %.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	368,75 kr. per MWh
	99.570 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,00 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

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

BRIX & KAMP A/S
Nørrebro 11, 9800 Hjørring
www.brixkamp.dk
mdh@brixkamp.dk
tlf. 98922888

Ved energikonsulent
Michael Dissing Hornbeck

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.

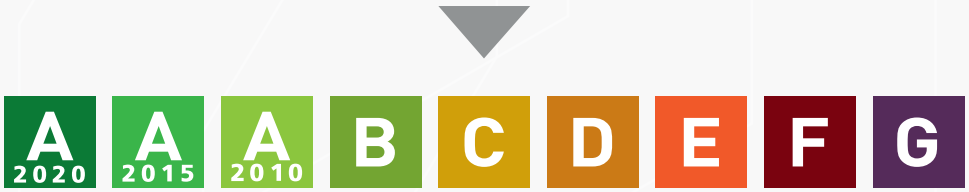
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Løkken Idrætscenter
Søndergade 42
9480 Løkken



Energistyrelsens Energimærkning

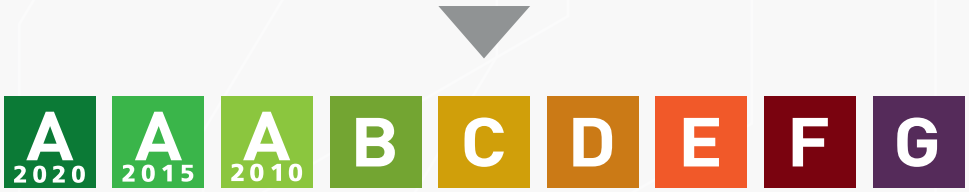
ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 21. august 2015 til den 21. august 2025

Energimærkningsnummer 311130333

Energimærke

Løkken Idrætscenter - Idrætscenter
Søndergade 42
9480 Løkken



Energistyrelsens Energimærkning

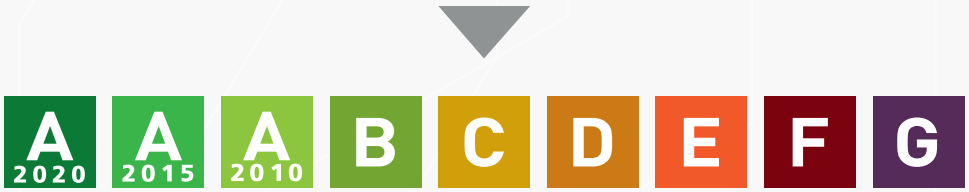
ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 21. august 2015 til den 21. august 2025

Energimærkningsnummer 311130333

Energimærke

Løkken Idrætscenter - Løkken Hostel
Søndergade 42
9480 Løkken



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 21. august 2015 til den 21. august 2025

Energimærkningsnummer 311130333