



OVER CCS

CCS is een energie-adviesbureau dat initieert en adviseert bij projecten op energiegebied. Kernbegrippen in het werkgebied van CCS zijn: warmte, WKK en biogas. Onze missie is het realiseren van rendabele energieoplossingen door een vernieuwende aanpak. CCS is dan ook continu bezig met het ontwikkelen en verbeteren van nieuwe en innovatieve toepassingen. CCS biedt een complete oplossing voor uw energievraagstuk en zorgt eveneens voor de implementatie van de gekozen oplossing gedurende het gehele project. Van het aanvragen van offertes en subsidies tot de bouwbegeleiding of directievoering en nazorg.

MEER WETEN?

Neem dan contact op.
Bel 0570-667 000
of bezoek onze website:

www.cocos.nl

RIOLWATER VERWARMT ZWEMWATER!

Dit klinkt enigszins opmerkelijk, maar dit betekent niet: zwemmen in het rioolwater. Het gaat over het gebruik van rioolwater om het zwemwater te verwarmen. Tijenraan is het eerste zwembad in Nederland dat wordt verwarmd met energie uit rioolwater en daarmee een van de eerste landelijke voorbeelden van riothermie.

CCS heeft het ontwerp gemaakt van de installatie die de warmte vanuit het rioolwater benut voor het verwarmen van zwemwater. In de gemeente Raalte wordt het zwemwater van zwembad Tijenraan verwarmd door de restwarmte wat in het gezuiverde rioolwater van Waterschap Groot Salland zit. Met dit project wordt de warmte die inwoners en bedrijven met het afvalwater wegspoelen weer hergebruikt, met een maatschappelijk doel!

Projectomschrijving In de figuur hieronder wordt het schema van de installatie (vereenvoudigd) weergegeven. Om de warmtewinning uit het gezuiverde afvalwater mogelijk te maken, wordt 40.000 liter water per uur vanaf de riool-

waterzuiveringsinstallatie (rwzi) door een 600 meter lange leiding gepompt naar het verderop gelegen zwembad Tijenraan. Daar is buiten het zwembad een voor het project gefabriceerde kelder gerealiseerd waarin de installatie is geplaatst. Via warmtewisselaars wordt 6 tot 7 graden °C aan het gereinigde rioolwater onttrokken en via 4 warmtepompen opgewaardeerd naar maximaal 43 graden °C. Met dit water worden de verschillende zwembaden in Tijenraan verwarmd.

Alle water- en energiestromen worden uitgelezen en gemonitord (op tablet- en webbase-niveau) om op eenvoudige wijze real time inzicht te geven. Dit wordt ook op een monitor in het zwembad zelf aan de bezoekers zichtbaar gemaakt. Op die manier worden zo'n 185.000 zwembadbezoekers per jaar geïnformeerd over het feit dat het zwembad op een duurzame en milieuvriendelijke wijze wordt verwarmd. Per jaar wordt er voor 25.000 euro bespaard op de energie nota. Nu is de terugverdientijd zonder subsidies nog 13 jaar, maar in een nieuwbouw situatie kan deze aanzienlijk gereduceerd worden.

Bijzonder ontwerp Hoewel alle technieken afzonderlijk beproefd zijn, is juist de combinatie bijzonder. Het Waterschap zocht een permanente vraag naar warmte voor riothermie en het zwembad Tijenraan heeft aan deze vraag voldaan. CCS is blij aan de wieg te hebben gestaan van de marktintroductie van riothermie en hoopt dat er nog vele projecten volgen met deze interessante en energiebesparende technologie. ■

