



## Industriële restwarmte

### De techniek

Warmtewinning uit restwarmte is voornamelijk interessant bij industriële bronnen, zoals condenswarmte, restwarmte uit processen en warm waterlozingen van bedrijven, maar ook biogasproductie bij onder andere de RWZI's. De geproduceerde warmte van bedrijven wordt vaak de lucht in geblazen of via het afvalwater in het riool of op het oppervlaktewater geloosd. Zonde, want hiermee gaat kostbare warmte min of meer verloren. Het voordeel van restwarmte is dat het vaak rond de 30 graden is als het geloosd wordt. Dat is juist mooi, want daardoor is het rendement bij warmtelevering veel groter; een hoge brontemperatuur is eenvoudiger naar een hoge gebruikstemperatuur te brengen dan een lage temperatuur.

De aanleg van een installatie voor restwarmtewinning vergt meestal wel een ingreep in het bedrijfsproces, wat veel werk vergt; van voorafgaand onderzoek, tot ontwerp, engineering en uitvoering tot het onderhouden van volledige warmtesystemen.

Allereerst moet er voorafgaand technisch onderzoek gedaan worden. Vervolgens moeten de nodige vergunningen worden aangevraagd en kan bij goedkeuring een ontwerp gemaakt worden.

### De praktijk

Een voorbeeld van het gebruik van restwarmte wordt toegepast bij zwembad de Veldkamp in Wezep. Daar wordt warmte gewonnen door een combinatie van riothermie en restwarmte te gebruiken. Het aardappelbedrijf CêlaVita gebruikt water om van aardappels chips en patat te maken. Hierbij wordt relatief warm water geloosd; de temperatuur is rond de 30 graden in het riool. Het systeem bestaat uit een warmtewisselaar gekoppeld aan een warmtepomp. Er is wel een buffer gemaakt om warm water tijdens werkdagen op te slaan voor het weekend. Dan valt de productie stil, maar het zwembad is dan wel open.