

Tauw voert aftastende studie uit in enkele gemeenten

Gemeenten ruiken aan riool als energiebron

Jean Quist

Den Haag - Het riool is een bron van energie. Advies- en ingenieursbureau Tauw onderzoekt voor de gemeenten Alkmaar, Eindhoven, Den Haag en Almere hoe die energie het best kan worden teruggewonnen en hergebruikt.

“Energie zit vooral bij de gemalen en in de effluentleidingen”, zegt Rada Sukkar, die namens Tauw energie uit afvalwater bestudeert. “In de zomer is het afvalwater warm en in de winter koud. Door opslag

in de bodem kunnen warmte en koude in de juiste seizoen gebruikt worden.” Warmtewisselaars kunnen de energie ‘aftappen’. Met de teruggewonnen energie kunnen bodembronnen worden geregeerd. Die optie wordt momenteel onderzocht in Eindhoven. In Scheveningen moet het onderzoek leren of met de warmte die bij een rioolgemaal wordt teruggewonnen, zwembadwater op temperatuur kan houden.

Warmtepomp

Waterzuiveringen kunnen met de teruggewonnen warmte onder meer slib drogen. “Normaal bestaat dat voor ruim 80 procent uit water”, rekt Sukkar voor. Dat wordt afgevoerd naar de vuilverbranding waar het eerst wordt ontwaterd en vervolgens verbrand. De teruggewonnen warmte is met ruim 20 graden Celsius volgens Sukkar te laag van temperatuur om het slib te drogen. Dat vergt een temperatuur vanaf ongeveer 54 graden Celsius. “Een warmtepomp kan het ontbrekende stukje bijdragen. Van geval tot geval moet je de energiebalans bekijken en bepalen of het hergebruik zinvol is.”

Het is een aftastende studie, zegt Luuk Postmes van de gemeente Eindhoven over het onderzoek van Tauw. “De bevindingen moeten uitwijzen of in het rioolwater zoveel warmte zit dat het loont om het eruit te halen. Vervolgens wordt gezien waar in de omgeving de energie nuttig kan worden hergebruikt.”

Het onderzoekende aftasten gebeurt letterlijk met een thermometer in het riool. De thermometer bepaalt de temperatuur van het rioolwater op korte en op langere af-

stand van de zuivering. Op basis van de temperatuurmetingen wordt bepaald wat de gevolgen kunnen zijn wanneer het rioolwater 2 graden in temperatuur daalt. Beheerders van zuiveringsinstalla-

ties zijn daar soms wat huiverig voor. Kouder water zou de activiteit beperken van micro-organismen die het afvalwater reinigen.

Zwembadwater

Johan Jonker van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier zegt daar niet bang voor te zijn. Zeker niet wanneer warmte wordt teruggewonnen uit het gezuiverde rioolwater. “De temperatuur daarvan is vaak hoger dan dat van het oppervlaktewater waarin het wordt geloosd. Dan is het zonde dat je met die warmte niks doet.”

De gemeente Bergen denkt erover met de teruggewonnen energie zwembadwater op temperatuur te brengen. In Alkmaar ziet Jonker er ook een toepassing voor. “De gemeente zet daar vooral in op het hergebruik van warmte uit de vuilverbranding. Het bijbehorende net dekt echter niet de hele gemeente. Hergebruik van warmte uit afvalwater kan dat gat dichten.”