

tekst: Jorien Marcus | beeld: Biss de Vries, Margriet Trefjens

DUURZAAM ACHTER DE HEKKEN

Rioolwaterzuiveringen kunnen een grote rol spelen bij het terugdringen van CO₂. Ook WDODelta participeert in onderzoeken en projecten in onze ambitie om in 2025 energieneutraal te zijn.



ZELF ENERGIE OPWEKKEN

WDODelta start binnenkort met het plaatsen van zonnepanelen op terreinen van enkele rioolwaterzuiveringen. Gerrit Meijerink heeft daar als projectleider bij waterschap Vechtstromen al volop ervaring mee. Even gluren bij de burens: "Het verloopt eigenlijk heel soepel."

"Eind dit jaar wekken acht rioolwaterzuiveringsinstallaties van waterschap Vechtstromen de helft van hun benodigde energie op door een zonnenveld op het eigen terrein. Volgend jaar zijn dat er negen.

Om dit te realiseren zijn twee zaken heel belangrijk: de grond moet een bestemming hebben voor industrie of bedrijven én je moet op piekmomenten je overtollige energie kunnen terugleveren aan het energienet. Als dat zo is, kun je de bouwvergunning en subsidie aanvragen."

Bij een aantal rioolwaterzuiveringen moest Vechtstromen de transformator vervangen om voldoende capaciteit te



”
Bij nieuwe zonnenvelden gaan we nog beter kijken hoe we de panelen kunnen integreren in het landschap

hebben voor het terugleveren van energie. "Tegenslagen hadden wij eigenlijk niet. Toen in een kikkerpoel die we wilden dempen beschermde kikkers bleken te zitten, konden we op datzelfde terrein oude opslagruimtes slopen voor extra ruimte. En na bezorgde reacties van recreanten over zonnepanelen naast een landelijke fietsroute, hebben we een mooie natuurlijke afscheiding gemaakt en extra groen geplant. Enkele buurtbewoners hadden vragen over biodiversiteit. Daarop besloten we al onze zonnenvelden in te zaaien met een bloemenrijk grasmengsel. Dat kon gelukkig; vanwege ruimte, investering en opgewekte energie hadden we gekozen voor een zuidopstelling van de panelen in plaats van een oost-westopstelling met dakjes. Dat biedt meer ruimte tussen de panelen, waardoor licht en regen op de bodem kunnen vallen. Bij nieuwe zonnenvelden gaan we nog beter kijken hoe we de panelen kunnen integreren in het landschap en de biodiversiteit kunnen verhogen. Dat is nog wel een zoektocht."



KLIMAATAFDRIJK HULPSTOFFEN

Leon Korving van Aiforo onderzoekt samen met CE Delft en een team van WDO Delta de CO₂-voetafdruk van de hulpstoffen die wij toepassen bij onze afvalwaterzuivering. Voordat het rapport klaar was, werd de eerste verbetering al doorgevoerd.



"In totaal gebruikt WDO Delta 6.750 ton chemicaliën per jaar, waarvan het gros metaalzouten en flocculanten, ook wel polymeren of PE genoemd. Die metaalzouten worden bijvoorbeeld gebruikt om fosfaten te binden in het rioolwater, zodat deze niet geloosd worden.

Die zouten kunnen gebaseerd zijn op ijzer, aluminium of magnesium. Het waterschap gebruikt ze alle drie, maar de klimaatafdruk verschilt per soort en is afhankelijk van de plek in het zuiveringsproces. Je kunt dus niet altijd de ene zoutsoort door de andere vervangen."

Nadat de voetafdruk van alle hulpstoffen zoveel mogelijk in kaart waren gebracht, is gekeken naar milieuvriendelijker alternatieven, de kosten en het CO₂-voordeel daarvan. "Eén zo'n alternatief wordt nu getest bij een slibgistingsinstallatie in Zwolle. Dat levert naar verwachting een CO₂-besparing op van 400 ton per jaar. Op een totaal van 2.200 ton CO₂ per jaar voor de hulpstoffen die

het waterschap nu verbruikt, is dat een behoorlijk verschil. Bovendien is het goedkoper."

"We hebben ook voorgesteld om kritischer te zijn bij de inkoop van chemicaliën. De klimaatafdruk van hulpstoffen valt nu niet altijd te achterhalen. Vraag daarnaar bij de leverancier, verlang transparantie. Pas als je alle data goed in beeld hebt, kun je afgewogen keuzes maken."

„ We hebben voorgesteld kritischer te zijn bij de inkoop van hulpstoffen valt nu niet altijd te achterhalen. Vraag daarnaar bij de leverancier, verlang transparantie. Pas als je alle data goed in beeld hebt, kun je afgewogen keuzes maken. ”



DUURZAME ENERGIEBRON

De rioolwaterzuivering in Deventer wordt de bron van een duurzame warmtevoorziening in de naastgelegen wijk Zandweerd. Met de warmte van het gezuiverde afvalwater worden straks honderden woningen in de wijk verwarmd, vertelt projectmanager Machiel Karels van de gemeente Deventer.



Dagelijks loost de rioolwaterzuiveringsinstallatie in Deventer gemiddeld 15 miljoen liter gezuiverd, warm afvalwater in de IJssel. Het project Slim Warmtenet Zandweerd gebruikt dit warme water in de eerste fase van het project voor de verwarming van zo'n 450 woningen. Op termijn worden dat er 2000.



Een nog te bouwen warmteviselaar bij de rioolwaterzuiveringsinstallatie in Deventer onttrekt straks warm water uit de effluentstroom (het gezuiverde rioolwater). Een aanvoerleiding transporteert dit naar de woningen, waar een warmtepomp het op de juiste temperatuur brengt. "Het project kende veel uitdagingen waar de afgelopen twee jaar hard aan is gewerkt. De grootste waren de financiering, de afname van het aantal aansluitingen en het zekerstellen van de bronwarmte.

De gemeente financiert de voorinvesteringen zelf. Om te weten of je dat terugverdient, moet je zicht hebben op het aantal woningen dat je aansluit. Ingewikkeld, want de gemeente kan en wil dit niet afdwingen. Een andere uitdaging is de looptijd. De financiering betreft een periode van 30 jaar. Dat betekent dat je met de eigenaar van de energiebron - WDO Delta - contracten voor die termijn moet sluiten om de bronwarmte zeker te stellen. Dat vraagt goede afspraken en wederzijds vertrouwen. Dat is er. Eind oktober hoorden we dat de subsidie rond is, nu kunnen we de uitvoering voorbereiden."

”
Het project kende veel uitdagingen waar de afgelopen twee jaar hard aan is gewerkt



DUURZAAM DOEN

WDO Delta geeft een serieuze impuls om duurzaam werken en bijdragen aan de circulaire economie te verwerven in het werk. Het moet in het dna van de medewerkers zitten. Dat is de ambitie. Zon- en wind-energie, energie uit (riool)water en het benutten van biomassa, zoals maaisil, worden gezien als mogelijkheden met perspectief. Door dit 'duurzaam-inclusief' werken wil ons waterschap in 2025 energieneutraal zijn. Dit betekent dat het eigen energieverbruik volledig wordt gedekt door energie uit eigen duurzame bronnen. Waterschappen gebruiken veel warmte en energie, vooral op de rioolwaterzuiveringen. Maar hier is ook veel warmte en energie op te wekken.

meer zien

[wdodelta.nl/duurzaamdoen](https://www.wdodelta.nl/duurzaamdoen)