

Van afvalwater naar duurzame energie

Samenwerking Papierfabriek Doetinchem, Waterstromen en Waterschap Rijn en IJssel

Papierfabriek Doetinchem, Waterstromen en Waterschap Rijn en IJssel hebben vandaag, donderdag 23 juli 2020, een overeenkomst getekend om het restwater van de papierfabriek duurzaam te behandelen en daarbij biogas op te wekken. Deze duurzame behandeling levert een totale besparing op van 2300 ton CO₂ per jaar. Dit komt overeen met het aardgasverbruik van 1000 huishoudens per jaar. Het is de intentie om de biogasproductie op de locatie Etten in de toekomst verder uit te breiden. Ook willen de drie partijen biogas opwerken naar groen gas, zodat dit beschikbaar wordt voor huishoudens in de gemeente Doetinchem als alternatief voor aardgas.

In de huidige situatie wordt het restwater van de papierfabriek samen met het andere afvalwater uit de gemeente Doetinchem in de rioolwaterzuivering Etten gezuiverd. Door het restwater met een nieuwe leiding apart naar de rioolwaterzuivering te transporteren, wordt het mogelijk om dit voor te zuiveren en hierbij biogas op te wekken. Hierdoor kost het zuiveren van water geen energie, maar wordt er energie opgewekt!

Project

In het project wordt een nieuwe biogasleiding en persleiding van 4,5 km lang aangelegd en een nieuwe (voor)zuiveringsinstallatie gebouwd op de locatie van de rioolwaterzuivering in Etten. Het restwater van de papierfabriek bevat veel organische stof en is relatief warm (ca. 35°C). Doordat het in de huidige situatie gemengd wordt met ander afvalwater uit de gemeente Doetinchem, is het niet mogelijk om de organische stof en warmte in het water te benutten. In de huidige situatie kost het elektriciteit om de organische stof uit het water te verwijderen.

In de nieuwe situatie blijft de concentratie organische stof hoog en komt het relatief warm aan op de rioolwaterzuivering Etten. Het is hierdoor mogelijk om het water van de papierfabriek met een andere techniek separaat voor te zuiveren (anaerobe zuivering), waardoor er biogas wordt opgewekt uit de organische stof in plaats van dat het elektriciteit kost om de organische stof te verwijderen. Het geproduceerde biogas wordt geleverd aan de papierfabriek door een nieuwe biogasleiding, die in hetzelfde tracé als de persleiding wordt gelegd. Het biogas wordt bij de papierfabriek benut in de stoomketels ter vervanging van aardgas.

De warmte in het voorgezuiverde water zal met behulp van een warmtepomp worden teruggewonnen en ingezet voor de verwarming van de slibgisting van de rioolwaterzuivering Etten. In de huidige situatie wordt ook reeds biogas in de slibgisting opgewekt. Deze wordt met een gasmotor omgezet naar elektriciteit en warmte. In de nieuwe situatie zal het biogas uit de slibgisting ook worden geleverd aan de papierfabriek wat een veel efficiëntere benutting is dan de omzetting naar elektriciteit en warmte in een gasmotor. Door de terugwinning van warmte uit het water van de papierfabriek is daarnaast meer biogas beschikbaar om te leveren aan de papierfabriek.

Subsidie

Provincie Gelderland ondersteunt het project. “We moeten meer schone energie produceren. De industrie moet hier een grote bijdrage aanleveren. Dat kan met slimme processen én nieuwe technieken. Daarom investeren we in dit project 1,2 miljoen euro mee,” aldus gedeputeerde Jan van der Meer. Er is daarnaast ook een bijdrage vanuit Europa in de vorm van een Interregsubsidie voor de realisatie van de biogasleiding en de uitwisseling van kennis met partijen in andere Europese landen. Hierbij is ook sprake van productie van duurzame energie in het buitengebied en de benutting van deze energie in stedelijk gebied.

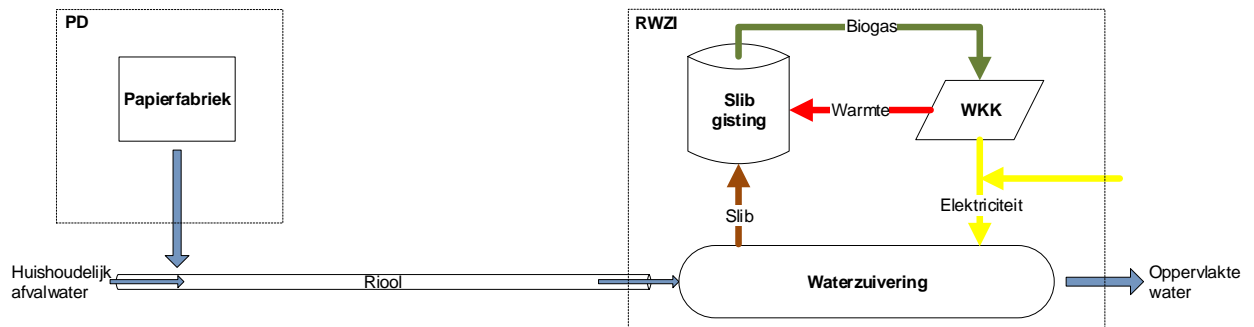
Planning

Het komende half jaar zal door de partijen gewerkt worden aan de uitwerking van het project en de vergunningaanvragen. Begin 2021 is voorzien te starten met de realisatie van de leidingen en de voorzuiveringsinstallatie. Volgens planning wordt eind 2021 het eerste biogas geleverd.

Partners

Waterschap Rijn IJssel wil graag partijen verbinden, de eigen installaties beter benutten en synergie en duurzaamheid in de regio stimuleren. Waterstromen, een 100% dochtermaatschappij van Waterschap Rijn en IJssel, exploiteert industriële waterzuiveringen, waarbij grondstoffen en energie optimaal worden teruggewonnen. Waterstromen is in dit project verantwoordelijk voor de realisatie en exploitatie van de leidingen en de voorzuiveringsinstallatie. Papierfabriek Doetinchem wil met het project eraan bijdragen dat haar afvalwater duurzamer wordt gezuiverd, waarbij de afname van biogas bijdraagt in het behalen van de duurzaamheidsdoelstelling van de papierfabriek.

Huidige situatie



Nieuwe situatie

