



Deltaprogramma | Rijnmond-Drechtsteden

Kansen en de Markt

Kansen voor Energie en Water

foto: Rob Poelenjee

Te veel, te weinig of te vies water inzetten voor het opwekken en efficiënt inzetten van duurzame (thermische) energie. En daarbij gebruik maken van ICT-toepassingen voor slim waterbeheer. Dat is de kans die de deelnemers van de thematafel Energie en Water zien na een intensief traject van gezamenlijke ‘fact finding’ in het kader van Kansen en de Markt.

Kansen en de markt

Onder de noemer ‘Kansen en de Markt’ heeft het Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden geïnventariseerd welke kansen er liggen om regionale ruimtelijke plannen en ruimtelijke economische ambities te koppelen aan langetermijnoplossingen voor waterveiligheid en zoetwatervoorziening. Daarbij heeft het Deltaprogramma de regionale kennis, ervaring en ideeën benut van betrokken bedrijven, overheden, maatschappelijke organisaties en kennisinstellingen. Zij kwamen bijeen rond vijf thematafels: Dijk en Stad, Buitendijks ontwikkelen, Mainport en Greenport, Ecologie en Recreatie en Energie en Water.

Wat is er aan de hand?

Dagelijks verpompen honderden kleine en grote gemalen miljoenen kubieke meter water om de polders droog te houden en de weilanden groen. Daarbij komen de inspanningen voor de beheersing van de oppervlaktewaterkwaliteit. Bestrijding van blauwalgen, drijfslagen en botulisme, en het verwijderen van zwerfvuil, nutriënten en gifstoffen uit de waterketen staan hoog op de agenda. Waterbeheer kost veel energie.

Wat is er onderzocht?

De deelnemers aan de thematafel Energie en Water hebben onderzocht of er slimme combinaties mogelijk zijn tussen de watermaatregelen uit het Deltaprogramma en duurzame energie. Hoe kunnen de groeiende vraag naar duurzame energie en de technische mogelijkheden voor opwekking van energie via water elkaar ontmoeten?

Wat is de uitkomst?

Waterbeheer kost veel energie. Het begrip *smart polder* staat voor integraal waterbeheer in combinatie met energie uit waterbeheer en informatie- en communicatietechnologie. Hierin worden waterkwantiteit, waterkwaliteit en de verduurzaming van de waterketen samengebracht.

De grootste potentie voor energie uit oppervlaktewater is de combinatie van warmte- of koudewinning met seizoensopslag, zoals een bodemenergiesysteem (WKO) of een bodemwarmte-wisselaarsysteem. Hierbij wordt gebruik gemaakt van het temperatuurverschil van het oppervlaktewater tussen de zomer en het winterseizoen. Ook kunnen hiermee positieve temperatuureffecten op de oppervlaktewaterkwaliteit worden gecreëerd (o.a. voor (blauw)alg- en botulisme bestrijding).

Er kunnen pompinstallaties worden gebouwd op locaties waar een energievraag is. Daarmee kunnen waterkwantiteit en -kwaliteitsproblemen worden opgelost. En als bestaande of nieuwe gemalen worden ingezet voor energie uit waterbeheer ontstaan er een enorme bron van duurzame energie en een smart polder.

Hoe verder?

Er zijn diverse kansrijke locaties voor het gebruiken van (thermische) energie. Zoals:

- Gemalen die als energie centrale zouden kunnen dienen;
- Gebieden met watergangen of plassen in de nabijheid van woon- of werklocaties;
- Watergangen/plassen met een waterkwaliteit probleem
- Stedelijke/agrarische gebieden met een waterkwantiteit probleem (verdroging of te veel water).
- (Bouw) ontwikkelingen in de nabijheid van water (nieuwbouw, renovatie)

Nog aandachtspunten?

In samenwerking met HHS Delfland is de energiepotentie van het beheersgebied van Delfland in beeld gebracht. Deze is grofweg vergeleken met de energie-opbrengsten uit windenergie in Zuid-Holland.

De quickscan energiepotentie voor het beheersgebied van het Hoogheemraadschap Delfland laat zien dat de 9 bestaande grootste gemalen (er staat circa 100 gemalen in het gebied) 242 GWh warmte en 274 GWh koude opleveren, in totaal 516 GWh aan thermische energie. De totale hoeveelheid windenergie in Zuid-Holland die in 2011 is opgewekt (CBS-gegevens) is 550 GWh. De energiepotentie van de plassen in het beheersgebied Delfland is ca. 100 TWh warmte en 140 TWh koude.

Vragen?

Voorzitter: Louis de Quelerij (TU Delft)

Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden

Luc de Vries

T 06 53 75 39 98

E luc.de.vries@minienm.nl

7 november 2013

Nationaal Deltaprogramma

Het Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden is onderdeel van het nationale Deltaprogramma. Daarin werken Rijksoverheid, provincies, gemeenten en waterschappen samen met inbreng van maatschappelijke organisaties en het bedrijfsleven. Doel van het Deltaprogramma is om Nederland ook voor de volgende generaties te beschermen tegen hoog water en te zorgen voor voldoende zoet water. In 2014 legt de deltacommissaris voorstellen voor vijf deltabeslissingen, voorkeursstrategieën en uit te voeren maatregelen voor aan het kabinet. Onderdeel hiervan is de Deltabeslissing Rijn-Maasdelta, die wordt voorbereid door de Deltaprogramma's Rijnmond-Drechtsteden, Rivieren en Zuidwestelijke Delta.