

Onderwerp: Voorstel Zon op daken waterschapsterreinen
DM-nummer: 1373594 versie 5

Voorgesteld besluit

Het algemeen bestuur wordt voorgesteld om:

- In te stemmen met de realisatie van 1.267 zonnepanelen op daken van rwzi's Breukelen, Bunnik, De Bilt, Driebergen, Leidsche Rijn, Rhenen, Wijk bij Duurstede, Woerden en Zeist met een gemiddelde terugverdientijd van 14 jaar;
- Hiervoor een krediet ter grootte van € 490.000 beschikbaar te stellen.

Toelichting

De Stichtse Rijnlanden zet de volgende stap naar een energieneutraal waterschap. Na het zonnepark De Bilt gaan we nu alle beschikbare daken van onze lokaties gebruiken om middels 1267 panelen zonne-energie op te wekken. Om dit mogelijk te maken, investeert het waterschap zelf en maken we gebruik van reeds toegekende SDE+ subsidies. Met deze zonnepanelen verkleint het waterschap zijn *voetafdruk* (doel uit de [begroting 2018](#)). We beperken de uitstoot van broeikasgassen door energie te besparen en energie duurzaam op te wekken (*Duurzaamheidsagenda HDSR deel 1: visie en uitgangspunten*), waarbij we in 2020 voor 40% in zijn eigen energiebehoefte willen voorzien. Het voorstel geeft uitvoering aan activiteit E14 uit het programma Duurzaamheid: “*Zonnepanelen op waterschapsterreinen: Plaatsen van zonnepanelen op eigendommen van het waterschap, zoals daken van rwzi's / loodsen / gebouwen, weiden en depots*”.

Naast het realiseren van zon op daken, bereidt het waterschap ook andere energievoorzieningen voor:

- zonneweide nabij onze rwzi's;
- warmte uit afvalwater ten behoeve van een bestaand warmtenet;
- groen gas door het vergisten van berm- en slootmaaisel;
- onderzoek naar mogelijkheden van windmolens op eigen terrein.

De resultaten van deze verkenningen komen de komende maanden in het bestuur.

Zon op daken

Vanuit het duurzaamheidsbudget is een verkennende studie uitgevoerd, waaruit blijkt dat 9 rwzi's geschikte daken hebben om zonnepanelen te plaatsen (zie bijlage 1). 4 locaties vallen af vanwege ongeschikte oppervlakken of onvoldoende grote aansluiting op het elektriciteitsnet.

Business case:

- De 9 locaties bieden plek voor 1267 zonnepanelen, die voorzien in 0,35% van de energiebehoefte van het waterschap.
- De energie van de zonnepanelen gaat rechtstreeks naar de zuiveringsinstallaties en bij overschot wordt terug geleverd aan het net. (dit valt binnen de afspraken met onze energieleverancier)
- Om de business case sluitend te krijgen is een SDE+ subsidie van het RVO (Rijksdienst voor Ondernemend Nederland) noodzakelijk.
- Deze subsidie is al toegekend op voorwaarde dat vóór 1 januari 2019 de opdracht is verstrekt voor *levering en bouw van de productie-installaties*.
- De business case heeft dankzij de SDE+ subsidie een terugverdientijd (TVT) per locatie tussen de 9,5 en 30 jaar. De gewogen gemiddelde TVT van alle locaties is 14 jaar. De terugverdientijd van locaties met weinig panelen is langer, omdat de basiskosten voor plaatsing onafhankelijk zijn van het aantal panelen. Hoe meer panelen per locatie, hoe lager de kosten en daarmee de TVT.
- Er zijn geen aanvullende vergunningen nodig om de zonnepanelen te plaatsen. Plaatsing vindt plaats in de 2^e helft van 2018.

Compensatie voor Poldermolen 2

Het AB heeft op 14 dec 2016 besloten tot Modernisering Poldermolen 2 optie C inclusief de module *zon op dak* (ter waarde van € 480.000 (all-in)). Met deze 585 zonnepanelen wilde het waterschap zijn ambitie om energieneutraal te worden duidelijk zichtbaar maken. De aanbiedingen op de uitvraag waren te duur, zodat er geen zonnepanelen op het dak van Poldermolen 2 komen. Met het project *zon op daken van waterschapsterreinen* werkt het waterschap wel weer zichtbaar aan energieneutraliteit.

Kaders

Het realiseren van zonnepanelen op de daken van waterschapsterreinen geeft invulling aan:

- De Duurzaamheidsvisie van De Stichtse Rijnlanden op de doelen:
 - HDSR voorziet in 2020 voor 40% van de eigen energiebehoefte en is in 2040 energieneutraal.
 - HDSR reduceert ten opzichte van 1990 30% CO2 in 2020 en 60% in 2050.
- Meerjarenafspraak Energie-efficiëntie (MJA3)

Het project 'Zon op daken waterschapsterreinen' is activiteit E14 van het programma Duurzaamheid van het waterschap. Dit voorstel komt tot stand onder regie van de Ronde Tafel Duurzaamheid van het waterschap.

Waterschapsdoel

Het voorstel draagt bij aan het doel '*Werken met oog op de toekomst*' met de effectindicator '*Duurzaam is uitgangspunt in onze werken*'. Tevens raakt het doel '*Meerwaarde uit afvalwater*' met de indicator '*Energie opwekken uit afvalwater*'. De energie wordt opgewekt op de terreinen van de afvalwaterzuiveringen en komt direct ten goede aan het zuiveringsproces.

Financiële aspecten

Ingeschat wordt dat de totale investeringsuitgaven voor het realiseren van 1267 zonnepanelen op de daken van een deel van onze rwzi's, inclusief advieskosten en een post onvoorzien, € 490.000 bedragen. De onderhoudskosten voor de eerste 15 jaar bedragen ongeveer € 100.000. Door besparing op de energielasten van ca. € 374.000 voor de komende 15 jaar en door de opbrengsten uit de SDE+-subsidie van ca. € 250.000 over de komende 12 jaar, worden investeringsuitgaven en de onderhoudskosten in 14 jaar tijd volledig terugverdiend. Daarmee is de terugverdientijd korter van de afschrijvingstermijn van 15 jaar.

Door de deelprojecten met een relatief lange terugverdientijd niet te doen zou de totale gemiddelde terugverdientijd kunnen worden verlaagd. Het college geeft er echter de voorkeur aan om de subsidie zo volledig mogelijk te benutten en zo een groter deel van de opgave op het gebied van energiebesparing te realiseren.

Omdat de investering niet in de voorjaarsnota of begroting is opgenomen, moet voor deze investeringsuitgaven het krediet apart bij het algemeen bestuur worden aangevraagd. De subsidie wordt in de exploitatie verrekend en niet in mindering op de te activeren lasten gebracht. De subsidies vormt een dekking voor de kapitaallasten en andere kosten die voortvloeien uit de investering. Omdat de zonnepanelen naar verwachting in het 3^e of 4^e kwartaal van 2018 operationeel zijn is het effect op het saldo van kosten en opbrengsten in 2018 naar verwachting klein. In de begroting van 2019 worden de bedragen in de exploitatie aangepast: een verhoging van de kapitaallasten en onderhoudskosten en daar tegenover een verlaging van de energiekosten en een verhoging van de subsidieopbrengsten.

Communicatie aspecten

Na positieve besluitvorming in het algemeen bestuur wordt een persbericht verstuurd over de plaatsing van de panelen, waarbij de ambitie van het waterschap om energieneutraal te worden wordt benadrukt.

Naast het opwekken van biogas uit het zuiveringsslib en het eerder gerealiseerde zonnepark op rwzi De Bilt is dit de volgende stap naar een energieneutraal HDSR. Dit project voert het waterschap in eigen beheer uit; het waterschap is ook actief op zoek naar partijen om gebruik te maken van de andere mogelijkheden van het waterschap om te werken aan een energieneutrale en circulaire regio. Hierbij denken we aan afvalwaterstromen, biomassa, oppervlaktewater en waterschapsterreinen.

MVO aspecten

De MVO aspecten zijn opgenomen in de toelichting; in kort: een bijdrage om de doelstelling *het waterschap voorziet in 2020 voor 40% van de eigen energiebehoefte en is in 2040 energieneutraal* te behalen. Het voorstel is de uitwerking van activiteit E14 uit de *Duurzaamheidsagenda deel 2: programma*.

Bijlagen

Bijlage 1 Business case: Overzicht kosten en opbrengsten 13 PV installaties HDSR

Bijlage 2 Duurzaamheid HDSR – missie – visie – doel – activiteit

Bijlage 1 Business case: Overzicht kosten en opbrengsten 13 PV installaties HDSR

Locatie	Panelen	kWp	kWh / jaar **	Realisatie- kosten* €	Onderhouds- kosten € / jaar**	Opmerkingen
Loods Wijk bij Duurstede		0				Aansluiting voldoet niet aan SDE eis van > 3x80A
RWZI Breukelen	56	15	12928	21.600	420	
RWZI Bunnik	110	30	25394	35.600	555	
RWZI De Bilt	62	17	14313	23.700	436	
RWZI Driebergen	141	38	32550	45.200	633	
RWZI Houten		0				Vervalt ivm te weinig geschikt oppervlak
RWZI Leidsche Rijn	183	49	42938	56.100	745	
RWZI Lopik		0				Vervalt ivm te weinig geschikt oppervlak
RWZI Oudewater		0				Vervalt ivm te weinig geschikt oppervlak
RWZI Rhenen	104	28	24008	33.700	540	
RWZI Wijk bij Duurstede	60	16	13851	23.020	430	
RWZI Woerden	179	48	41322	57.000	728	
RWZI Zeist	372	100	85876	104.700	1.210	
Totaal	1267	342	293180	€ 400.620	€ 5.697 / jr	

* incl. BTW

** voor 1e jaar

Bijlage 2: Duurzaamheid HDSR – missie – visie – doel – activiteit

