



Hoogheemraadschap van
Rijnland

uw kenmerk:		Ter attentie van de informateur, de heer G. Zalm
uw brief van:		t.a.v. p/a Tweede Kamer der Staten-Generaal
ons kenmerk:	17.074750	Postbus 20018
bijlagen:	2.	2500 EA DEN HAAG
inlichtingen:	E. Ubink	
doorkiesnummer:	(071) 306 39 95	
onderwerp:	Blue Energy: kans voor Nederland	Leiden, 10 augustus 2017

Geachte heer Zalm,

Resumé met de reden van deze brief

Het Hoogheemraadschap van Rijnland, de Provincie Zuid-Holland en de gemeenten Katwijk en Noordwijk hebben recent een Blue Energy Deal afgesloten. Wij beogen daarmee de volgende stap van het Nationaal Icoon Blue Energy – een opschaling tot een 1 MW demo-pilot in Katwijk – samen met de tot Nationaal Icoon uitgeroepen RED technologie - te realiseren. Daarvoor is ook steun van de nationale overheid onontbeerlijk.

Wij bevelen u daarom aan en achten het van belang dat Blue Energy een beleidsvermelding in het nieuwe Regeerakkoord krijgt.

Bijgaande position paper "Blue Energy: kans voor Nederland" omvat dit verzoek, geschraagd door een uitgebreide motivatie. Deze position paper is eerder gestuurd naar Tweede Kamerleden. Graag sturen wij u deze toe, als informateur van een nieuw te vormen kabinet.

Wie zijn wij

Wij zijn de Dealpartners: het Hoogheemraadschap van Rijnland, de Provincie Zuid-Holland, de gemeenten Katwijk en Noordwijk. Als regionale overheden hebben wij in april 2017 een verlengde Blue Energy Deal gesloten, waarbij wij de mogelijkheden voor de bouw van een Blue Energy demo-pilot bij het uitwateringskanaal in Katwijk onderzoeken. REDstack (Blue Energy Icoon) ondersteunt ook om technische redenen deze locatiekeuze en werkt mee om onze doelen te verwezenlijken.

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99

10

11

12



Een demo-pilot in Katwijk van het Nationaal Icoon Blue Energy versterkt de duurzaamheidsdoelen van alle partijen. De locatie in Katwijk biedt de optimale zoet-zout gradiënt voor de verdere ontwikkeling van deze nieuwe technologie. Voor het hoogheemraadschap van Rijnland maakt de directe verbinding met onze kerntaak water én de locatie bij het boezemgemaal van Katwijk, dat dit project bij uitstek een bijdrage levert aan water- en klimaatbewustzijn. Als waterschap werken we dagelijks aan maatregelen om de gevolgen van klimaatverandering op te vangen. Met deze CO₂-vrije vorm van energie leveren we ook een bijdrage aan klimaatmitigatie. Voor Katwijk en Noordwijk is het innovatieve en duurzame karakter in combinatie met de bijzondere locatie nabij het kustwerk Katwijk een uitgelezen kans om de toeristisch-recreatieve aantrekkelijkheid van dit gebied te versterken. Katwijk is centraal gelegen en goed bereikbaar. Een bezoekbare democentrale geeft daarmee de mogelijkheid om de technologie – ook in de Randstad – aan een breed publiek te tonen. Zowel Rijnland als beide gemeenten zien zichzelf bovendien als toekomstige afnemers van de stroom. Ten slotte vormt de Blue Energy Centrale voor de provincie Zuid-Holland en de regio een innovatie bijdrage aan de energieagenda en versterkt het de regionale economie.

Wat brengen wij

Blue Energy is door het Kabinet tot Nationaal Icoon benoemd en bij monde van de Minister van EZ als baanbrekende innovatie bestempeld, die helpt de problemen van de wereld op te lossen. De beoogde demo-pilot in Katwijk voegt een waardevolle dimensie toe aan de snelle technische ontwikkelingen van Blue Energy in de reeds bestaande proefinstallatie op de Afsluitdijk in Friesland. Wanneer deze technologie succesvol ontwikkeld is, zijn alle delta's waar zoet en zout water elkaar ontmoeten en veel industrieën plaatsen waar je deze duurzame en schone energie kunt opwekken. Deze innovatie biedt zo wereldwijd kansen om energie te winnen uit water. Niet alleen bij Katwijk en op de Afsluitdijk, maar ook elders in Nederland en daarbuiten. Het geeft een impuls aan de beleidsmatig gewenste CO₂-arme energievoorziening, maar staat bovendien voor een groot exportpotentieel en voor stevige innovatieve werkgelegenheid in Nederland. De regionale overheden streven naar klimaatneutraliteit, en leveren daarmee een bijdrage aan de duurzaamheidsagenda van het Rijk.

Wat vragen wij

Wij bevelen u aan en achten het van belang dat Blue Energy een beleidsvermelding in het regeerakkoord krijgt. Wij vragen met name steun bij het oplossen van het complexe financieringsvraagstuk van deze innovatieve oplossing. Op dit moment werken wij samen met Redstack aan een businesscase. Dit omvat een kwantitatieve beschrijving van de te bouwen installatie, alle procedurele aspecten, een begroting en een financieringsmodel. Redstack beoogt daarbij als Nationaal Icoon ook steun van de overheid te verwerven. Als regionale overheden ondersteunen wij dit van harte.



Hoogheemraadschap van
Rijnland

Namens de Dealpartners Blue Energy: Provincie Zuid-Holland, gemeente Noordwijk en gemeente Katwijk,

Hoogachtend,

Jeroen Haan
Hoogheemraad van Rijnland
Voorzitter van de stuurgroep Blue Energy

Bijlagen

- Position Paper "Blue Energy: kans voor Nederland"
- Persbericht Blue Energy Deal

Afschrift aan:

Ministerie van I&M, Minister Schultz-van Haegen
Ministerie van EZ, Minister Kamp
Ministerie van EZ, DG dhr. S. Gaastra
Ministerie van I&M, Directoraat-Generaal Ruimte en Water, DG dhr. Peter Hey
Ministerie van I&M, Directoraat-Generaal Ruimte en Water, mw. Marja Wijnties
Ministerie van I&M, Directoraat-Generaal Ruimte en Water, dhr. Frank de Bel
Dealpartners provincie Zuid-Holland, Katwijk en Noordwijk
REDstack B.V.

Position Paper “Blue Energy: kans voor Nederland”

Waarom deze paper?

Wereldwijd is er een groeiende beweging en maatschappelijk draagvlak om klimaatproblemen, mede veroorzaakt door fossiele verbranding in de energievoorziening, verkeer en industriële processen aan te pakken. De Nederlandse overheid vertaalt dat naar Nederlands én Europees beleid (Energierapport en Energieagenda van Min EZ).

Niettemin blijft voornamelijk fossiele verbranding (kolen, gas, etc.) de actuele hoofd-praktijk. Bovendien, ook wanneer duurzame technieken als wind en zon worden toegepast, is nog zeer lang een (fossiele) back up nodig voor als het niet of te hard waait en de zon niet (voldoende) schijnt.

Blue Energy (Energie uit water door verschil in zoutgehalte) met de RED-technologie geeft daar een krachtig antwoord op: water stroomt altijd, dus altijd beschikbaar én voorspelbaar (dus hoge loadfactor). Bovendien is Blue Energy CO₂-vrije energieproductie, zeer duurzaam en schoon, zonder horizonvervuiling en geluidsoverlast. Blue Energy is toe aan een opschalingsstap met een eindafnemer. Deze opschaling kost geld, maar is een noodzakelijke stap op weg naar echte marktintroductie.

Met deze paper willen we:

- politieke partijen informeren over de grote kansen die deze technologie voor Nederland biedt in de realisering van de doelen en afspraken voor transitie en duurzaamheid;
- steun verwerven door middel van het in het nieuwe Regeerakkoord opnemen van de noodzaak deze baanbrekende technologie toepasbaar te maken, in Nederland én wereldwijd;
- daarbij willen we ten volle de benoeming van Blue Energy tot Nationaal Icoon benutten.

Kabinet benoemt Blue Energy tot Nationaal Icoon

Op 16 oktober 2016 heeft Minister Kamp namens het Nederlands Kabinet in het programma “De Wereld Draait Door” Blue Energy benoemd tot Nationaal Icoon 2016. De prijs bestaat uit steun door de Minister van Infrastructuur en Milieu als Blue Energy ambassadeur om ons doel te realiseren. Blue Energy wordt ontwikkeld door REDstack, samen met FujiFilm Manufacturing Europe en het Waterinstituut Wetsus. Procestechnisch, mileutechnisch en economisch worden stevige vorderingen gemaakt. Daarmee blijft de verwachting dat in 2025 voor een kostprijs onder de € 0.10 / kWh kan worden geproduceerd.

Opschaling naar 1 MW

REDstack – het bedrijf dat Blue Energy als enige ter wereld in met praktijkwater beproeft - wil in Katwijk met o.a. het Hoogheemraadschap Rijnland een demo-pilot (vermogen 1 MW) realiseren voor het opwekken van Blue Energy met de RED technologie. Met de demo-pilot wordt de RED-technologie verder opgeschaald en in een praktijksituatie voor een eindgebruiker ingezet. Daarvoor is het nodig om een goed industrieel product voor deze energiewinning te ontwerpen, daarvan grote series te kunnen bouwen en zo als Nederlands bedrijfsleven deze zeer schone technologie te kunnen verkopen. REDstack is op deze doelen uitgekozen als Nationaal Icoon en wil daarvoor graag ook politieke steun verwerven, bij voorkeur via opname in het Regeerakkoord.

Blue Energy: energie zonder CO₂

Sterktes van de Blue Energy met RED-technologie zijn:

- CO₂ vrije elektriciteitsproductie; geen uitstoot van schadelijke stoffen;

- 24/7 productie (water stroomt altijd, dus 8760 h/jr. operatie, m.u.v. zeer beperkt eigen onderhoud);
- Geen grote fabrieken of schoorstenen (geen horizonvervuiling of geluidsoverlast);
- Draagt bij aan de politieke doelen van energietransitie en duurzaamheid;
- Wereldwijde toepassing bij riviermondingen/deltagebieden en in meerdere industriële sectoren;
- De installaties zijn opgebouwd uit modules. Opschaling is daardoor flexibel en betrouwbaar;
- Kennisontwikkeling in meerdere EU (Horizon 2020) projecten met internationale universiteiten.

Kansrijk op meerdere vlakken

- Marktpotentie: heeft een groot exportpotentieel voor Nederland;
- Schoon: elektriciteitsproductie zonder CO₂ (riviermondingen/delta, industrie), ook ontzouting;
- Kennis: biedt een versterking van kennis door participatie van kennisinstituten;
- Werk: biedt potentieel grote hoogwaardige werkgelegenheid;
- Imago: versterking van het imago Nederland = Waterland

Marktpotentie

Het potentieel aan energiewinning van in zee uitstromende rivieren bedraagt 1.4 - 2.6 TW (Post, 2009). Daarnaast is een aanzienlijk potentieel in industriële processen. Met name op de middellange en lange termijn is dit exportpotentieel zeer substantieel. Dit vereist hoogwaardige kennis en geeft een grote potentiële werkgelegenheid in Nederland. Er is een goede mogelijkheid om in ontzouting (bijv. voor drinkwaterproductie) een substantiële vermindering van het energieverbruik te bewerkstelligen. REDstack verricht daar in een internationaal consortium (Horizon 2020-project) al onderzoek naar. Ook liggen er kansen voor opslag van energie in de zoutgradiënt (Blue Battery).

Ambitie

Teneinde deze ambities te kunnen realiseren wordt een plan voor de demo-pilot Katwijk opgesteld. Dat bevat een goede kwantitatieve beschrijving van de te bouwen installatie, alle procedurele aspecten, een werkbare begroting en een goede beschrijving hoe die gefinancierd kan worden. REDstack beoogt daarbij als Nationaal Icoon ook steun van de overheid te verwerven.

Inspirerend

Voorlichting en publiciteit zetten enthousiaste reacties in gang bij burgers, bedrijven en overheden (bestuurlijk en ambtelijk). In de onderzoekswereld zijn zowel fundamenteel wetenschappers, toepassingsgerichte onderzoekers en ecologische organisaties positief. Onze ervaring is dat natuurorganisaties onze ontwikkelingen kritisch, maar positief volgen.

Proefinstallatie Blue Energy op de Afsluitdijk

Op de Afsluitdijk draait al een wereldwijd unieke Blue Energy proefinstallatie, die in november 2014 in gebruik is gesteld door Koning Willem-Alexander en waarin op dit moment:

- de gehele RED-keten, membranen en stacks beproefd en geoptimaliseerd wordt
- de geproduceerde Blue Energy reeds aan het openbare net geleverd wordt;
- allerlei combinaties van en opschaling worden beproefd;
- vooruitlopend op mer-aspecten onderzoek uitgevoerd wordt naar de effecten van het systeem op de omgeving.

Het doel van REDstack is om op te schalen naar een demo-pilot van 1 MW en deze in 2020 in gebruik te stellen.

Sneek 2017.08.07

REDstack, H.H Siebers

Blue Energy Deal verlengd Groene stroom uit Blue Energy

Het hoogheemraadschap van Rijnland, de Provincie Zuid-Holland, de gemeenten Katwijk en Noordwijk en REDstack BV gaan de mogelijkheden voor de bouw van een Blue Energy demo-pilot bij het uitwateringskanaal in Katwijk onderzoeken. Binnenkort ondertekenen zij hiervoor een verlengde Blue Energy Deal. Een demo-pilot van het Nationaal Icoon Blue Energy in Katwijk versterkt de duurzaamheidsdoelen van alle partijen. Het voegt een waardevolle dimensie toe aan de technische ontwikkelingen van Blue Energy in de reeds bestaande proefinstallatie op de Afsluitdijk in Friesland.

Blue Energy is energie die overal ter wereld kan worden gewonnen uit het verschil in zoutgehalte tussen twee waterstromen. Bijvoorbeeld met zoet water dat in de zoute zee uitstroomt, maar ook uit waterstromen met verschillend zoutgehalte in industrieën. Het bedrijf REDstack past dit concept samen met FujiFilm al toe op de Afsluitdijk. Recent heeft het Nederlandse kabinet Blue Energy met de trefwoorden "grote bijdrage aan transitie naar duurzame energievoorziening" alsook "groot export – en werkgelegenheidspotentieel" tot Nationaal Icoon benoemd.

"De ligging van Katwijk aan de uitwatering van de Oude Rijn is een gunstige plaats voor een demo centrale", zo geeft Rik Siebers, directeur van REDstack, aan. "Bij het gemaal wordt het zoete boezemwater, de zoute Noordzee in gepompt. Dit maakt deze plek erg geschikt voor een demo-pilot van Blue Energy".

Voor Rijnland is het een interessant project om aan deel te nemen. Rijnland is altijd op zoek naar manieren om energie te besparen, terug te winnen en op een duurzame manier te produceren. De ambitie op een duurzaam energiebeleid is groot; de waterschappen willen in 2025 minstens 40% van het eigen energieverbruik zelf produceren. Hoewel Blue Energy nog niet uitontwikkeld is, is dit project een unieke kans voor een grotere energietransitie. "Wanneer deze technologie zich verder ontwikkelt, zijn alle delta's waar zoet- en zout water elkaar ontmoeten plaatsen waar je energie kunt opwekken. Deze innovatie biedt wereldwijd kansen om energie te winnen uit water. Niet alleen hier bij Katwijk, maar ook elders", zo geeft Hoogheemraad Jeroen Haan aan. "Als het goed gaat werken, hebben we een prachtige duurzame en innovatieve energiebron uit water"!

Blue Energy is ook iets wat goed past in het beleid van de medeondertekenaars van deze deal, de gemeenten Katwijk, Noordwijk en de Provincie Zuid-Holland.

Wethouder Jacco Knape van de gemeente Katwijk: "Een Blue Energy centrale kan door het innovatieve en duurzame karakter in combinatie met de bijzondere locatie een uitgelezen kans zijn om bij te dragen aan de toeristische recreatieve aantrekkelijkheid van dit gebied".

"Het komende jaar nemen we de haalbaarheid van een mogelijke demo-pilot in Katwijk verder onder de loep. Dat doen we door het uitwerken van een business case waarbij we kijken naar kosten en baten. Daarbij wordt gezocht naar financieringsmogelijkheden. De RED-techniek wordt verder ontwikkeld en tot slot zoeken we de optimale plek", aldus gedeputeerde Han Weber.

Rik Siebers van REDstack voegt hier nog aan toe:

"Prachtig dat deze partijen de mogelijkheden voor een demo-pilot Blue Energy nader gaan onderzoeken. Het versterkt de ontwikkeling en voegt zo weer een dimensie toe aan

de technische ontwikkelingen van Blue Energy in de proefinstallatie op de Afsluitdijk in Friesland. Deze beide locaties en alle betrokken partijen versterken elkaar in de realisatie van door ieder gewenste duurzaamheidsdoelen”.

Noot voor de redactie. Niet voor publicatie.

Voor meer vragen over dit onderwerp, kunt u contact opnemen met onze perswoordvoerder Gerbrant Corbee op telefoonnummer 071 306 38

09

Hoogheemraadschap van Rijnland
De heer J. Haan
Postbus 156
2300 AD LEIDEN

Kenmerk: 201701305

Den Haag, 14 augustus 2017

Geachte heer Haan,

Ik heb uw brief in goede orde ontvangen. Naast uw brief ontvang ik als informateur ook van vele anderen brieven en nota's met suggesties. Daaruit spreekt betrokkenheid. Veel dank daarvoor.

Het is niet aan mij, als informateur, om inhoudelijk te reageren op uw brief. Wel kan ik u verzekeren dat ik deze onder de aandacht zal brengen van partijen, opdat zij deze bij hun voorbereidingen in de onderhandelingsfase kunnen betrekken.

Hoogachtend,

Informateur G. Zalm



