



Bluerise - Oceaan Energie

*Duurzame energie en koeling uit de oceaan.
Investeer in Bluerise en creëer een energiedoorbraak!*

Samenvatting uitgifte

Uitgevende partij:	Bluerise B.V.
Soort uitgifte:	Achtergestelde converteerbare lening
Omvang uitgifte:	€250.000
Minimale nominale waarde per participatie:	€20
Doel Uitgifte:	Groei
Risicoprofiel:	Hoog (kijk op symbid.nl voor een toelichting)
Rente:	6% (enkelvoudig)
Zekerheidstelling:	Nee
Aflossing:	Na 3 jaar met mogelijkheid tot verlenging met 2 jaar
Vervroegde aflossing mogelijkheid:	Ja
Boete bij vervroegde aflossing:	10% over af te lossen bedrag
Conversie:	Onder bepaalde voorwaarden conversie naar aandelen in het kapitaal van Bluerise B.V.
Kosten Symbid:	7% success fee
Symbid kosten investeerder:	1% administratiekosten

Samenvatting

Activiteiten Bluerise

Bluerise heeft baanbrekende technologie ontwikkeld om de energie van de oceaan te benutten. We zijn klaar voor onze commerciële uitrol en met jouw investering zullen we beginnen met de bouw van ons eerste project in het Caribisch gebied!

Het is duidelijk dat de wereld behoefte heeft aan meer duurzame energie en van zijn verslaving aan fossiele brandstoffen af moet. Zonne- en windenergie zijn geweldige alternatieven. Nu is er een nieuwe bron van energie: Ocean Thermal Energy. De oceaan beslaat 70% van de planeet. Het is onze grootste natuurlijke zonnecollector. Het wateroppervlak vangt enorme hoeveelheden warmte van de zon op, maar tegelijkertijd is de diepe oceaan erg koud. Dit temperatuurverschil in de oceaan is een gigantische bron van duurzame energie, een soort gigantische batterij.

Wij zijn Bluerise en wij gaan zorgen voor duurzame elektriciteit en koeling waar dat het hardst nodig is: in de tropen!

In dit deel van de wereld wonen meer dan een miljard mensen dichtbij de kust. En meer dan de helft van de dure en niet duurzame elektriciteit wordt gebruikt voor air-conditioning.

In 2012 zijn we begonnen met onze technologie-ontwikkeling. We zijn nu klaar voor de volgende fase: ons bedrijf uitbreiden voor de bouw van onze eerste projecten om duurzaam te koelen met ijskoud water uit de diepe oceaan.

Hoe werkt het?

Door ijskoud water vanaf 1000 meter diepte op te pompen, kunnen we gebouwen koelen. Denk aan huizen, hotels, datacenters, luchthavens, maar ook kassen. Dit is 10 keer efficiënter dan gewone airconditioning. Het bespaart 90% van de energie die wordt gebruikt voor traditionele koeling. Dit geeft kostenbesparingen die kunnen oplopen tot zelfs meer dan 60%.

Maar er is meer

We gaan elektriciteit produceren met behulp van het temperatuurverschil tussen het wateroppervlak en de diepe oceaan. Wind- en zonne-energie zijn belangrijke bronnen van duurzame energie, maar ze zijn alleen beschikbaar wanneer de wind waait en de zon schijnt. Dit betekent dat we altijd vervuilende back-up systemen nodig hebben. Dat is binnenkort geschiedenis, want Ocean Thermal Energy is het hele jaar door beschikbaar, dag en nacht.



Klik voor een video hoe het werkt

De afgelopen jaren hebben we de technologie ontwikkeld om het oceaanpotentieel te ontsluiten. We hebben samen met de Technische Universiteit Delft demonstratiesystemen gebouwd en getest. Onze innovatie heeft verschillende prijzen gewonnen. Wij zijn nu klaar om te bouwen.

We hebben kantoren in Delft en in het Caribisch gebied. We hebben een team gebouwd met gepassioneerde mensen met de juiste technische expertise en ondernemerservaring. Wij werken samen met overheden, en hebben enthousiaste klanten en ervaren partners die klaar staan om te beginnen met de bouw van het eerste diepzeewaterkoelingproject in het Caribisch gebied.

Het eerste project in het Caribisch gebied zal evenveel energie besparen als 1000 huishoudens gebruiken. Het zal een wereldwijde showcase worden en zo de markt openbreken voor veel meer en grotere projecten. Meer dan 100 landen hebben toegang tot de oceaan als energiebron, dus in de toekomst zal het een belangrijke bron van energie worden.

Deze crowdfundingcampagne is jouw kans om samen met ons de volgende fase van ons bedrijf in te gaan. Laten we samen de wereld ten goede veranderen. Be the Change, Be Cool en doe met ons mee aan deze energiedoorbraak!

Unique Selling Points

- Ocean Thermal Energy is een zeer constante bron van duurzame energie, dag-en-nacht beschikbaar, het hele jaar door, en een concurrerende, alternatieve energiebron met een enorme markt.

- Bluerise heeft een technologische voorsprong. We hebben Ocean Thermal Energy Conversion (OTEC) technologie ontwikkeld die de technische en economische efficiëntie verhoogt. Kernelementen van onze innovaties zijn gedeponeerd als i-depot bij het Benelux Bureau voor de Intellectuele Eigendom.
- Bluerise heeft een divers, sterk en groeiend team met ondernemerservaring.
- Bluerise heeft overeenkomsten getekend voor de gezamenlijke ontwikkeling en exploitatie van 's werelds grootste gecombineerde diepzeewater koelsysteem en OTEC-energiecentrales in het Caribisch gebied, Latijns-Amerika en Azië.
- We hebben de benodigde partnerschappen voor een succesvolle uitvoering van onze projecten. Al onze partners hebben hun sporen verdiend in de industrie.
- Bluerise wordt wereldwijd erkend als een technologische leider in deze opkomende industrie met snel groei-potentieel. We worden regelmatig uitgenodigd voor gerenommeerde conferenties om onze inzichten te delen.

Verdienmodel

Momenteel is onze belangrijkste bron van inkomsten afkomstig uit het verlenen van adviesdiensten aan onze klanten. We hebben meerdere betaalde haalbaarheidsstudies en resource assessment studies uitgevoerd. Deze zijn nodig om een project werkelijk van start te laten gaan. In Curaçao, Jamaica en Sri Lanka is na deze studies de volgende fase van het project ingegaan, met Bluerise als mede-ontwikkelaar. In deze fase zullen we ook professionele diensten uitvoeren in de vorm van projectmanagement en engineering.

Onze belangrijkste bron van toekomstige inkomsten zal komen uit ons aandeel in de projecten die we ontwikkelen. De uiteindelijke verkoop van ons aandeel na ingebruikname van onze projecten zal een hoog rendement opleveren.

Deze inkomstenstromen zullen tezamen niet alleen zorgen voor groei van de waarde van de aandelen van onze investeerders, maar ook op korte termijn inkomsten genereren voor de financiering van de verdere ontwikkeling van onze technologie

Tot nu toe bereikt (bijv Business / cliënten, Organisatie, Partners, de erkenning, Prijzen):

Sinds de oprichting in 2010 heeft Bluerise gewerkt aan de ontwikkeling van de markt door middel van de start van verschillende projecten, en aan de ontwikkeling van de technologie. We hebben daarmee onder andere het volgende bereikt::

Markt:

- Wij zijn geselecteerd als ontwikkelingspartner door Curaçao Airport en hebben een ontwikkelingsovereenkomst getekend voor de ontwikkeling en bouw van een diepzeewaterkoelsysteem voor het luchthavengebied
- We hebben een samenwerkingsovereenkomst met onze partner New Leaf Power voor de ontwikkeling en bouw van een diepzeewaterkoelsysteem voor het Jamaica Montego Bay Freeport gebied.

- We zijn gecontracteerd voor haalbaarheidsstudies voor de ontwikkeling van Ocean Thermal Energy projecten in Colombia (San Andres en Barranquilla) en Sri Lanka en een warmteterugwinproject in Nederland.

Technologie:

- We hebben onze Ocean Thermal Energy technologie gebouwd en bewezen met onze demonstratieopstellingen in samenwerking met de TU Delft.
- We hebben onze eigen besturingssysteemsoftware ontwikkeld, waarmee Bluerise exclusieve kennis heeft opgedaan om het systeem te optimaliseren.
- We hebben (auteursrechtelijk) beschermde assessment software ontwikkeld om de oceaan als energiebron in kaart te brengen. Deze software gebruiken wij voor onze consultancydiensten aan onze klanten, zoals haalbaarheidsstudies.
- Bluerise is lid van de commissie voor OTEC (TC114 / PT20) binnen de International Electrotechnical Commission (IEC), die de internationale standaarden voor alle elektrische, elektronische en aanverwante technologieën verstrekt.

Bedrijf:

- Na oprichting zijn vier nieuwe aandeelhouders ingestapt
- Er zijn vestigingen gerealiseerd in Delft en Aruba
- Er is een netwerk van lokale vertegenwoordigers opgezet
- Wij hebben ons omringd met adviseurs, deskundigen uit het bedrijfsleven en succesvolle ondernemers
- Bluerise is een gecertificeerde B Corporation: we passen de 'best practices' toe in duurzaamheid en maatschappelijk verantwoord ondernemen ([link](#)).

Subsidies en erkenning:

- Bluerise heeft internationaal gerenommeerde prijzen en onderscheidingen gewonnen, waaronder Sustainia 100, Postcode Lottery Green Challenge finale, Dubai Utility Cup winnaar, DuurzameDinsdag, Kairos 50, Duurzame Jonge 100
- Tot nu toe hebben we ongeveer €400.000 aan overheidssubsidies ontvangen vanuit Nederland en de Europese Unie
- Bluerise is eerder geselecteerd voor ondernemerschapprogramma's van YES!Delft, Young Transatlantic Innovative Leadership Initiative (YTILI) en EU Climate-KIC.

Benodigde investering en doel

Het streefbedrag voor deze crowdfunding campagne is € 250.000.

Deze investering brengt ons naar de volgende fase op ons groeipad. We gaan hiermee onze projectorganisaties in Delft en Aruba versterken en maken de stap naar de realisatie van het eerste project. Eén van onze projectengineers vertrekt naar de projectlocatie in Jamaica om onze lokale partner te ondersteunen, zowel met de technische en commerciële activiteiten. Deze fase zal naar verwachting ongeveer zes maanden in beslag zal nemen.

Met een succesvolle start van ons eerste project kunnen we duurzame koeling en elektriciteitssystemen commercialiseren.

Voor de investeerder

Vroege vogel

Beleggers die hun investeringen doen binnen de eerste € 100.000 die we ontvangen, worden beloond met een extra conversiekorting van 5%.

Aandenken - €200+

Alle beleggers die €200 of meer investeren ontvangen een super speciaal aandenken: een gegraveerde fles met daarin het allereerste diepe zeewater dat uit onze eerste diepzeewaterpijp zal komen. Je hebt een fantastisch verhaal aan je kleinkinderen te vertellen wanneer je uitlegt hoe je hebt bijgedragen aan het ontstaan van deze energiedoorbraak.

Eeuwige roem - €10.000+

Alle beleggers die €10.000 of meer inleggen worden getraceerd op een werkelijk uniek pakket. Je wordt uitgenodigd om onze technologie uit eerste hand te zien in het lab van de TU Delft, waarna we je uitnodigen tot een exclusief, inspirerend investeerders diner. En zodra onze eerste koelinstallatie klaar is, ontvang je een exclusieve uitnodiging voor twee personen naar de grand opening. Wij zorgen daarbij voor de accommodatie en jij verzorgt zelf de reis. Je krijgt hier de mogelijkheid om je naam gegraveerd in de entree van de energiecentrale hebben. En, om het af te maken, word je uitgenodigd voor een werkelijk unieke adrenaline verhogende oceaanervaring. Wij hopen dat je niet bang bent voor dieptes!

Organisatie



Remi Blokker
CEO

Remi is mede-oprichter en CEO van Bluerise. Remi was ook mede-oprichter van NoWiresNeeded en Afinity Systems, beide succesvolle ondernemingen. Een paar jaar terug werd hij geïntrigeerd door de mogelijkheden van Ocean Thermal Energy en heeft zich nu volledig gewijd aan Bluerise. Hij heeft een BS Electrical Engineering uit Amsterdam Polytechnische (cum laude) en een Master Degree Business in Energy Systems aan de TU Delft.



Berend Jan Kleute
CTO

Berend Jan is mede-oprichter en CTO van Bluerise. Hij heeft een BSc in Mechanical Engineering en een MSc in Offshore Engineering van de Technische Universiteit Delft. Door zijn betrokkenheid bij diverse internationale offshore-projecten voor hernieuwbare energie in samenwerking met de industrie en universiteiten, vond hij zijn passie. Zijn doel is om Ocean Thermal Energy tot bloei te laten komen.



Paul Dinnissen
CIO

Paul heeft een sterke ondernemingsgeest. Hij heeft een achtergrond in de IT- en Internet-industrie die teruggaat tot 1989. Hij ziet overeenkomsten tussen het begin van de internetmarkt en de markt voor energie uit de zee. In 2011 maakte Paul de transitie naar duurzame energie en werd partner en CIO in Bluerise. In datzelfde jaar richtte hij de internationale OTEC Foundation op om de wereldwijde bewustwording voor Ocean Thermal Energy Conversion (OTEC) te verhogen.



Diego Acevedo
VP Business Development

Diego is een ondernemer met een passie voor hernieuwbare energie, technologie en mondiale integratie. Hij studeerde werktuigbouwkunde aan de Universiteit van Florida (magna cum laude), en werkte in Florida en Frankrijk voorafgaand aan zijn studie Sustainable Energy Technologies aan de TU Delft (MSc) en betrokkenheid Bluerise als partner en VP Business Development. Diego leidt nu op ons kantoor in Aruba, dicht bij onze eerste doelgroep. Hij is lid van het bestuur van de Kamer van Koophandel in Aruba.



Joost Kirkenier
VP Engineering

Joost is afgestudeerd in Mechanical Engineering aan de TU Delft met een



Bluerisers

We hebben een geweldig team opgebouwd van ambitieuze Bluerisers, lokale

specialisatie in de thermodynamica en energietechnologie. Ook studeerde hij in Colorado en aan de ETH in Zürich. Hij werkte aan de commercialisering van kite power-technologie waarbij hij zijn kennis over energie en zijn ondernemerschap combineerde. Daarna sloot hij zich aan als partner bij Bluerise als VP of Engineering.

vertegenwoordigers en studenten met een grote passie voor duurzaamheid. Onze missie is het realiseren van een gigantische energiedoorbraak met behulp van de energie van de oceaan.

Juridische structuur

Bluerise BV is een besloten vennootschap (BV) met een aantal particuliere aandeelhouders.

Organisatieontwikkeling

We hebben ons omringd met een team van ervaren adviseurs en ambassadeurs die ons ondersteunen bij het bouwen van ons bedrijf en het realiseren van onze ambitieuze missie. Onder hen zijn Peter Boerma, ex-CEO van Delta Energy en veteraan in de energieindustrie ; Dimmes Doornhein, doorgewinterde ondernemer en ervaren bestuurslid van talrijke bedrijven; Fabien Cousteau, aquanaut en levenslange beschermheer van de oceaan, en, meest recent, Robert-Jan Messemaeckers, geroutineerde kwaliteits- en risicomanager van grote projecten.



Product

Bluerise ontwikkelt duurzame energie en koelsystemen voor de tropen met behulp van de energie van de oceaan. De oceanen, 's werelds grootste zonnecollectoren en grootste energieopslag in één, zorgen voor een enorme hoeveelheid duurzame energie, dag en nacht.

Voor de koelsystemen wordt ijskoud water van 800-1200 meter diepte omhoog gepompt. Dit diepe zeewater kan gebouwen koelen, zoals huizen, hotels, datacenters en luchthaven, maar ook kassen. Dat is tien keer efficiënter dan gewone air-conditioning. Het bespaart 90% van de energie die wordt gebruikt voor traditionele koeling. Dit vertaalt zich in kostenbesparingen die kunnen oplopen tot meer dan 60%.

Om energie op te wekken maken we gebruik van het temperatuurverschil tussen het wateroppervlak en de diepe oceaan. Dit principe heet "Ocean Thermal Energy Conversion" (OTEC). OTEC kan dag en nacht stabiele, hernieuwbare energie leveren zonder dat energieopslag nodig is. Bluerise ontwikkelde een zeer efficiënte cyclus voor OTEC waardoor de kosten per geproduceerde kWh lager zijn.

Unique Selling Points

Productspecifiek USP's:

- Duurzame energie en koeling met behulp van de energie van de oceaan is dag-en-nacht beschikbaar, het hele jaar door, en is een concurrerende oplossing met een enorme markt:
 - Stabiel en betrouwbaar: er is geen back-up of opslag nodig, omdat de energie uit de zee altijd beschikbaar is, in tegenstelling tot wind- en zonne-energie.
 - Concurrerend: de kostenbesparing van diepzeewaterkoeling kan oplopen tot meer dan 60% en de prijs voor koeling staat vast, zodat er geen prijsvolatiliteit voor de klanten is.
 - Duurzaam: oceaan thermische energie is een schone, hernieuwbare en milieuvriendelijke energiebron en diepzeewaterkoeling is tot 10 keer efficiënter dan gewone air-conditioning, bespaart 90% energie, en vermindert CO₂-uitstoot op grote schaal.
- Andere:
 - Compacte oplossing: beste optie voor dichtbevolkte gebieden, zoals de meeste kuststreken, en geschikt voor het leveren de grootste hoeveelheid energie per oppervlakte
 - Vermindert piekvraag van het energienetwerk
 - Meerdere inkomstenstromen als gevolg van synergieën met andere sectoren, zoals drinkwaterproductie, koeling voor kassen voor vers voedsel en andere producten.

Bedrijfsspecifieke USP's:

- Bluerise heeft een technologische voorsprong. We hebben OTEC technologie ontwikkeld die de technische en economische efficiëntie verhoogt. Kernelementen van onze innovaties zijn gedeponeerd als i-depot bij het Benelux-Bureau voor de Intellectuele Eigendom.
- Een divers, excellent en groeiend team met ondernemerservaring
- Bluerise heeft een innovatief verdienmodel gecreëerd, met inkomsten uit zowel professionele diensten als projectparticipaties.
- Bluerise heeft overeenkomsten getekend voor de gezamenlijke ontwikkeling en exploitatie van 's werelds grootste gecombineerde diepzeewater koelsysteem en OTEC-energiecentrales in het Caribisch gebied, Latijns-Amerika en Azië.
- We hebben de benodigde partnerschappen voor een succesvolle uitvoering van onze projecten. Al onze partners hebben hun sporen verdiend in de industrie.
- Bluerise wordt wereldwijd erkend als een technologische leider in de nog jonge markt. We worden regelmatig uitgenodigd voor gerenommeerde conferenties om onze inzichten te delen over deze opkomende industrie met veel groeipotentieel.
- Andere voordelen van Bluerise:
 - We hebben lokale kennis en talent en kantoren in onze doelmarkten.
 - Wij zijn gevestigd in Delft en hebben toegang tot een van de beste technische universiteiten in de wereld en een van de koplopers in de ontwikkeling van Organic Rankine Cycle technologie. Ook zijn wij hierdoor in staat om toptalent van de TU Delft aan te trekken om onze te helpen bij de ontwikkeling van onze technische oplossingen.
 - Als Nederlands bedrijf zijn wij bevoordrecht de steun van de Nederlandse overheid te krijgen bij onze ontwikkeling en hebben we relatief gemakkelijke toegang tot wat als onze thuismarkt kan worden beschouwd hebben: Saba, Sint Eustatius, Bonaire, Aruba, Curaçao en Sint Maarten, de Caribische eilanden in het Nederlands Koninkrijk.
 - Nederland is een internationaal knooppunt voor offshore en maritieme technologieën waardoor Bluerise toegang heeft tot deskundigheid en gerenommeerde leveranciers en aannemers.

Verdienmodel

Momenteel is onze belangrijkste bron van inkomsten afkomstig uit het verlenen van adviesdiensten aan onze klanten. We hebben meerdere betaalde haalbaarheidsstudies en resource assessment studies uitgevoerd. Deze zijn nodig om een project werkelijk van start te laten gaan. In Curaçao, Jamaica en Sri Lanka is na deze studies de volgende fase van het project ingegaan, met Bluerise als co-ontwikkelaar. In deze fase zullen we ook professionele diensten uitvoeren in de vorm van projectmanagement en engineering.

Onze belangrijkste bron van toekomstige inkomsten zal komen uit ons aandeel in de projecten die we ontwikkelen. De uiteindelijke verkoop van ons aandeel na ingebruikname van onze projecten zal een hoog rendement opleveren.

Deze inkomstenstromen zullen tezamen niet alleen zorgen voor groei van de waarde van de aandelen van onze investeerders, maar ook op korte termijn inkomsten genereren voor de financiering van de verdere ontwikkeling van onze technologie

De eerste stap in onze commerciële roadmap bestaat uit de ontwikkeling van commercieel aantrekkelijke en rendabele projecten op basis van het gebruik van diepzeewater voor koeling. Deze koelingprojecten zorgen voor een perfecte synergie met onze Ocean Thermal Energy Conversion (OTEC) technologie, die dezelfde diepzeewater infrastructuur gebruikt. Deze aanpak maakt het mogelijk om kennis en waarde te creëren en inkomsten te genereren zodat we onze vroege investeerders tevreden kunnen stellen met aantrekkelijke multiples. Dit zal zorgen voor verdere doorontwikkeling om de technologie op te schalen. Met een succesvolle start van onze projecten, zal de markt openen met vele nieuwe mogelijkheden om OTEC centrales commercialiseren.

Schaalbaarheid

Het verdienmodel van Bluerise is schaalbaar, want we hebben:

1. Een concurrerende oplossing binnen een enorme markt: oceaan thermische energie is een van 's werelds grootste hernieuwbare energiebronnen en is in meer dan 100 landen beschikbaar. Het heeft een belangrijke rol te spelen in de toekomstige energiemix als een van de weinige constante energiebronnen, dag en nacht beschikbaar, het hele jaar door.
2. Technologie voordeel ten opzichte van concurrenten: we hebben geavanceerde OTEC technologie ontwikkeld die de technische en economische efficiëntie verhoogt.
3. Extra mogelijkheden op de markt met behulp van dezelfde bron: Ocean Thermal Energy zal ook worden gebruikt om drinkwater te produceren, kassen te koelen voor vers voedselen en voor de productie van andere producten, die parallel inkomsten opleveren.

Huidige status

In de afgelopen jaren hebben we met onze kleine en betrokken team en een efficiënt budget keihard gewerkt en hebben we ons gepositioneerd als een leider in de wereldwijde arena voor Ocean Thermal Energy

We hebben onze OTEC technologie ontwikkeld en gevalideerd, die zorgen voor lagere kosten per geproduceerde kWh. Kernelementen van onze innovaties zijn gedeponeerd bij het Benelux-Bureau voor de Intellectuele Eigendom.

We hebben onze OTEC demonstratiesysteem ontworpen, gebouwd en getest samen met de Technische Universiteit Delft. De resultaten van deze testen komen overeen met de theorie. Het bewijst het werkingsprincipe van onze technologie en heeft bijgedragen aan onze (hands-on) expertise. We blijven het systeem verder ontwikkelen en hebben een route uitgestippeld voor de opschaling van onze technologie.

Direct na de oprichting van Bluerise zijn we op zoek gegaan naar een eerste grote klant op een geschikte locatie voor een dergelijke eerste pilot-faciliteit. Deze klant werd gevonden op

het eiland Curaçao, onderdeel van het Koninkrijk der Nederlanden. Dit project wordt nu ontwikkeld met steun van onze klanten en partners. Sindsdien zijn ook voor andere locaties diverse samenwerkingsverbanden gestart die binnen onze strategie passen. Dit leidde tot opdrachten en partnerships in Colombia, Jamaica en Sri Lanka, waar we haalbaarheidsstudies hebben uitgevoerd, waarbij een aantal met een positief resultaat. Deze worden als project doorontwikkeld.

Bluerise is inmiddels een gevestigde naam en heeft een internationaal netwerk en een bewezen staat van dienst met zowel ervaring in het bedrijfsleven als technologische expertise. Elke dag werken we hard aan het ontwikkelen van onze technologie en om onze projecten tot een groot commercieel succes te maken.

Geplande ontwikkelingen

Bluerise nadert een snelle groeifase met commerciële diepe zeewaterkoelsysteem projecten die klaar zijn om te beginnen. Uitvoering van deze eerste projecten zal ons helpen om de commercialisering van onze OTEC energie-technologie te versnellen.

Markt

Doelgroep

De initiële markt die Bluerise heeft geïdentificeerd zijn tropische eilanden en kustgebieden. Door hun relatief kleine omvang zijn de meeste van deze eilanden en gemeenschappen volledig afhankelijk van de import van met name diesel of zware stookolie voor hun elektriciteitsproductie. De afhankelijkheid van olie gebaseerde producten maakt deze markt erg kwetsbaar door de onvoorspelbare prijs van olie en daarmee hun kosten van energie. Diesel en stookolie behoren tot de meest kostbare manieren om continue elektriciteit te produceren en het produceert, na kolencentrales, ook de grootste hoeveelheid CO2 per kilowattuur.

Wat deze markt ook interessant maakt voor Bluerise is dat we bij de meeste eilanden langs de kust een grote geconcentreerde vraag naar energie en koeling zien, vaak in combinatie met relatieve steile kusten. Doordat vraag (naar koeling) en aanbod (koud diepzeewater) op deze locaties dicht bij elkaar liggen wordt het eenvoudiger om een economisch aantrekkelijk alternatief te bieden op basis van thermische energie uit de oceaan.

Ocean Thermal Energy vereist minimaal grondgebruik en is een duurzame bron van constante energie en koeling. Deze eigenschap is van groot belang voor eenvoudige integratie in de bestaande infrastructuur. Belangrijke klantengroepen zijn nutsbedrijven, grootverbruikers, overheden en projectontwikkelaars in de equatoriale regio.

Marktomvang

Meer dan 100 landen en gebieden hebben directe toegang tot de oceaan thermische bron. In al deze landen kan oceaan thermische energie een belangrijk onderdeel worden van de lokale energiemix.

Voor de komende 25 jaar wordt een behoefte voorzien van 37 gigawatt aan extra capaciteit wat neer komt op investeringen van meer dan 100 miljard dollar per jaar. Hierbij is nog geen rekening gehouden met eventuele vervanging van bestaande capaciteit of een toename van het aandeel van elektriciteit in de totale vraag naar energie. Het verstrekken van deze extra capaciteit met betaalbare, duurzame energiecentrales ziet Bluerise dan ook als een grote kans.

Het Internationaal Energie Agentschap voorspelt een aanzienlijke stijging van de vraag naar energie in tropische gebieden. Tot 2035 zal nieuwe opwekkingscapaciteit in tropische regio's (zonder inbegrip van China) moeten worden geïnstalleerd om te voorzien in vraag van meer dan 7.000 terawattuur / jaar.

Concurrentie

Duurzame energie is onze hoofdactiviteiten daarom hebben we concurrentie uit meerdere hoeken. In de eerste plaats is er concurrentie van bestaande en toekomstige fossiele bronnen zoals LNG. Ten tweede is er concurrentie van andere duurzame energiebronnen zoals zonne- en windenergie. En ten derde is er concurrentie met een handvol andere OTEC ontwikkelaars.

Fossiele brandstoffen hebben nog slechts een tijdelijke rol in de overgangsfase naar een duurzame toekomst. Andere duurzame energieoplossingen, zoals zonne- en windenergie hebben het nadeel dat ze zeer variabel en niet altijd beschikbaar zijn. Zonne- en windenergie kunnen maar ten dele voldoen aan de vraag naar elektriciteit, zelfs in combinatie met opslag. Er is duidelijk behoefte aan een betrouwbare, constante hernieuwbare energiebron die de vereiste stabiele elektriciteit aan het elektriciteitsnet kan leveren, dag en nacht, het hele jaar. De oceaan, onze grootste natuurlijke zonnecollector en de batterij in een, kan deze behoefte vervullen.

Een beperkt aantal partijen werkt wereldwijd aan OTEC technologie, met name in de Verenigde Staten (oa Lockheed Martin), Frankrijk, Japan, Korea en Nederland. Wij hebben een goede samenwerking met velen van hen en we zien elkaar meer als collega dan als concurrent in deze fase van de markt.

Ons belangrijkste concurrentievoordeel is onze OTEC technologie, met een hogere technische en economische efficiëntie dan de technologie die momenteel in diverse installaties in Hawaii, Japan en Korea wordt toegepast.

Een ander concurrentievoordeel ligt in het feit dat Bluerise het eerste grootschalige, commercieel levensvatbare diepe zeewaterkoelsysteem aangedreven door OTEC heeft ontworpen waarbij het "afvalwater" wordt gebruikt voor activiteiten zoals zeewater gekoelde tuinbouw.

Huidige klanten

We hebben consultancy diensten geleverd aan diverse klanten, waaronder publieke instellingen, zoals de Colombiaanse en Nederlandse overheid, alsmede semi-publieke instellingen, zoals Curaçao Airport Holding, en private organisaties, zoals Ecopower Lanka en Frisia Zout BV. Deze warme klantrelaties en de nauwe betrokkenheid van andere project actoren, krijgen een hoge prioriteit bij Bluerise. Samen zullen we onze projecten succesvol ontwikkelen en uitvoeren.

Feedback

“De energiekosten zijn extreem hoog in Jamaica, met name voor hotels, waarbij airconditioning 60 procent van de kosten voor zijn rekening neemt. Ons diepzeewaterkoelsysteem zal deze kosten tenminste 25 tot 30 procent verminderen en duurzame koeling voor onze hotels in Jamaica leveren. Dat is de technologie die Bluerise uit Nederland naar Jamaica zal brengen in samenwerking met New Leaf Power. Hotels in Jamaica zullen dit project ondersteunen, want het is schoon, het is een bron van energie die nog niet benut wordt in Jamaica en omdat het goedkoper is dan het alternatief. Dat is wat klanten willen, ze willen goedkopere energie, goedkopere koeling die schoon en groen is. Een diep zeewaterkoelsysteem zal dit allemaal bieden.”

Robert Wright

CEO New Leaf Power (partner van Bluerise in Jamaica)

“De landen van het Caribisch gebied zijn overwegend kleine eilandstaten waarbij de uitdagingen in hun zoektocht naar duurzame ontwikkelingen vooral liggen in de beperkte beschikbaarheid van natuurlijke hulpbronnen. De conventionele aanpak van deze vraagstukken als energiezekerheid, voedselzekerheid en waterbeheer hebben zeer weinig succes opgeleverd, omdat ze er niet in geslaagd zijn om onze maritieme hulpbronnen voldoende te integreren. Gezien het feit dat de zee en de oceaan goed zijn voor meer dan 90% van de totale oppervlakte van het Caribisch gebied, is het zowel praktisch als verstandig dat de inspanningen om energie-, voedsel- en waterveiligheid, die steeds moeilijker te bereiken zijn als gevolg van de dreiging van klimaatverandering verandering, zich meer moeten richten op onze maritieme hulpbronnen. Gelukkig bieden diep zeewater oceaan technologieën, zoals OTEC en SWAC, een kans voor ons om deze gebieden tegelijk aan te pakken. Er is daarom een urgente behoefte bij onze regeringen om OTEC en SWAC op te nemen binnen de strategieën voor duurzame ontwikkeling voor de respectieve eilanden.”

Dr. Devon Gardner

Hoofd Energieafdeling

Caribische Gemeenschap (CARICOM) secretariaat

“FMO ziet een groot potentieel in het gebruik van koud diepzeewater om aan de energiebehoeften van de ontwikkelingslanden in de tropen te voldoen, en is zeer geïnteresseerd in projecten zoals het diepzeewaterkoeling project dat Bluerise ontwikkelt in Jamaica.”

Clem Bibo

Energy Department Investment Officer

FMO, Nederlandse Ontwikkelingsbank

“Samen met Bluerise integreren we zeewater gekoelde kassen. We versterken elkaar met deskundigheid over water, energie en klimaat en ik zie grote kansen voor duurzame voedselproductie.”

Meiny Prins

CEO Priva

Sales

Verkoopverhaal

Geniet van schone, duurzame koeling en energie van de oceaan. Bluerise ontwikkelt grootschalige, betaalbare, duurzame koeling en energie door het gebruik van thermische energie van de oceaan in de tropen. Onze producten besparen 90% van de energie voor koeling en leveren betrouwbare energie het hele jaar door, dag en nacht.

Gedaan tot nu toe

We zijn gecontracteerd voor een aantal haalbaarheidsstudies voor de ontwikkeling van Ocean Thermal Energy projecten, onder andere in Curaçao, Colombia (San Andres en Barranquilla), Sri Lanka en Nederland.

Onze verkoopinspanningen hebben er toe geleid dat Bluerise op dit moment de co-ontwikkeling van de volgende twee projecten doet:

1. Curaçao op basis van een ontwikkelingsovereenkomst met de internationale luchthaven van Curaçao voor de ontwikkeling van diepzeewaterkoeling in combinatie met OTEC elektriciteitsproductie.
2. Jamaica waar we een samenwerkingsovereenkomst hebben getekend met onze partner New Leaf Power voor de ontwikkeling en bouw van 's werelds grootste diepzeewaterkoelsysteem voor het Jamaica Montego Bay Freeport gebied.

Marketing & sales kanalen

Ons netwerk groeit gestaag. Wij bezoeken regelmatig conferenties, vaak als spreker en panellid, zoals de jaarlijkse CREF (Caribbean Renewable Energy Forum) of het jaarlijkse OTEC Symposium, wat een goede manier is om onze potentiële klanten te ontmoeten. We worden gezien als leiders in de industrie en dragen bij met opiniestukken in vele vooraanstaande publicaties.

Marketing doel

Door onze marketing inspanningen, de gelegde contacten en ons netwerk, is ons project op Curaçao al behoorlijk opgevallen en wordt het beschouwd als een van de beste duurzame oplossingen in de wereld: <http://www.sustainia.me/items/using-the-ocean-to-power-tropische-eilanden/>.

Sinds vorig jaar is de wereldberoemde oceanograaf en documentairemaker Fabien Cousteau ambassadeur van Bluerise en ons project in Curaçao project. Hij helpt ons de diverse belanghebbenden bij elkaar te brengen en laat hen de noodzaak van het duurzaam gebruik van de oceaan zien.

Partnerships

We richten ons op een internationale markt in een concurrerend marktsegment. Het is daarom van cruciaal belang om langdurige samenwerkingen met lokale partners aan te gaan. In de afgelopen jaren heeft Bluerise dit netwerk van relaties en samenwerkingsverbanden die nodig zijn om te starten en uit te voeren onze projecten ontwikkeld. Enkele van de belangrijkste partnerschappen voor de begin van onze roadmap zijn:

Curaçao Airport Holding (CAH)

CAH is een Curaçaos overheidsbedrijf dat de internationale luchthaven en de omliggende terreinen bezit. CAH is Bluerise's anker klant met wie Bluerise een ontwikkelingsovereenkomst heeft.

New Leaf Power

NLP is een full service energiebedrijf dat actief is in Jamaica en het Caribisch gebied. Bluerise en NLP hebben gezamenlijk het consortium voor diepzeewaterkoeling voor ons project in Montego Bay, Jamaica. Als onderdeel van dit consortium, zal NLP diensten leveren voor klantenwerving, financiering, vergunningen en milieuregelgeving.

Ecopower Lanka Engineering Services

Ecopower is een van de grootste zonne-energie leveranciers en systeemintegrators in Sri Lanka. Bluerise en Ecopower hebben een samenwerking opgezet om OTEC in Sri Lanka te ontwikkelen.

We hebben ook samenwerkingen opgezet met onderzoeksinstituten wereldwijd:

Technische Universiteit Delft

TU Delft is een van de beste technische universiteiten in de wereld en een van de leiders in Organic Rankine Cycle technologie ontwikkeling. Bluerise heeft zijn oorsprong aan de TU Delft en de TU Delft is gastheer en validator van onze onderzoeksactiviteiten. Bluerise biedt betaalde consulting diensten aan de Ocean Energy Platform van de TU Delft.

Universidad Nacional de Colombia (UNAL)

UNAL is de grootste universiteit van Colombia met een gerenommeerde Oceanografie en Coastal Engineering onderzoeksgroep. Bluerise werkt formeel samen met de UNAL sinds 2012. Door deze samenwerking zijn wij in staat zijn geweest om de haalbaarheidsstudie van de projecten in Colombia te financieren. We hebben we een routekaart voor de ontwikkeling van OTEC technologie in het land.

University of Curaçao (UoC)

Bluerise heeft nauw contact en voortdurende gesprekken met de Universiteit van Curaçao, waarbij kennis en technologie worden uitgewisseld. Een Memorandum of Understanding (MoU) met de Universiteit van Curaçao is in voorbereiding. UoC heeft een

UNESCO-leerstoel duurzaam waterbeheer en is zichzelf aan het herpositioneren als een 'Blue' universiteit.

Saga University

Eerder dit jaar heeft Bluerise een Memorandum of Understanding (MoU) met Saga University, Delft University of Technology, en Xenosys ondertekend waarin de partijen zijn overeengekomen de samenwerking op OTEC ontwikkeling te vergroten. Saga University heeft een gerenommeerde positie in OTEC onderzoek met een bestaande demonstratie-installatie in Kumejima, Japan, die sinds 2013 in bedrijf is.

UTM Maleisië

Bluerise werkt samen met Universiti Teknologi Maleisië (UTM) in het onderzoek naar de haalbaarheid van OTEC in de kustwateren en in de aangrenzende regio's, zoals Indonesië. UTM heeft een Ocean Thermal Energy Center gemaakt voor de bevordering van OTEC als een nieuwe industrie in Maleisië.

Technologie en bouwpartners

A Hak

A.Hak is een gevestigde industriële dienstverlener met tientallen jaren ervaring in baanbrekende infrastructuur installaties. We werken samen met A.Hak om te helpen bij de bouw van ons project in Curacao.

James Fisher and Sons plc

James Fisher and Sons plc verzorgen offshore-werkzaamheden van concept tot voltooiing - en hebben de nodige expertise en ervaring om offshore-projecten succesvol af te ronden in zeer uitdagende omgevingen.

Greenvis

Greenvis is een leider in de engineering en het ontwerp van de warmte- en koudnetten. We zijn met hen een samenwerking aangegaan voor de ontwikkeling van het project in Curaçao.

Priva

Priva is marktleider in klimaat- en informatiesystemen voor de glastuinbouw. Priva is onze partner in de ontwikkeling van een nieuwe bedrijfstak die gebruik maakt van diepzeewaterkoeling in tropische kassen.

Finance

De omzet tot nu toe

Vanaf onze oprichting, hebben we een omzet van € 664.000 gegenereerd. Voor 2017 verwachten we een omzet van € 146.000. Per 1/9/2017 bedraagt de gerealiseerde omzet

voor het lopende jaar €124.070 en bedraagt het uitstaande saldo bij handelscrediteuren €1.612

Verwachte omzet

De omzetprognoses voor de komende jaren zijn:

2018: € 1,0 miljoen
2019: € 2,8 miljoen
2020: € 5,6 miljoen
2021: € 10,1 miljoen

Veronderstellingen

In ons financieel model zijn de belangrijkste veronderstellingen gerelateerd aan de projecten waarbij we betrokken zijn: het aantal projecten en het ontwikkelingstempo. Per project hebben we de verschillende fasen gemodelleerd: de voorontwikkeling, ontwikkeling, bouw en inbedrijfstelling. Wij hebben schattingen voor de benodigde investeringen, de planning en het verwachte percentage van onze participaties.

Geïnvesteed tot nu toe

Tot nu toe is ongeveer € 2,5 miljoen geïnvesteed in Bluerise, door middel van aandelenkapitaal, leningen van aandeelhouders en bijdragen van de aandeelhouders in natura (extracomptabel).

Leningen

Bluerise aandeelhouders hebben achtergestelde leningen verstrekt met 7 jaar looptijd en een rente van 5% voor in totaal €152.212. De eerste aflossing van €34.106 zal 31/12/2018 plaatsvinden.

Bluerise aandeelhouders hebben converteerbare leningen verstrekt in 2016 and 2017 met 3 jaar looptijd tegen 5%, voor in totaal €159.738.

Investeringsbedrag

Het streefbedrag voor deze crowdfunding campagne is € 250.000. Deze investering brengt ons naar de volgende stap op ons groeipad.

In 2018 zijn we van plan om een financieringsronde van € 2,75 miljoen te doen. Op dit moment zijn we bezig met een aantal investeerders voor deze ronde.

Doel van de investering

Jouw investering brengt ons naar de volgende fase in onze groei pad. We zullen ons project organisaties in Delft en Aruba versterken en de laatste stap nemen tot de realisatie van het eerste project. We zullen ook een project engineer naar Jamaica sturen om onze lokale

projectpartner ondersteunen, zowel met de technische en commerciële activiteiten. We verwachten dat dit ongeveer zes maanden in beslag gaat nemen.

Rendement

Er zijn een aantal scenario's waarin exits mogelijk of noodzakelijk zijn. Deze scenario's zijn afgeleid van onze financiële model waarbij we met behulp van Monte Carlo simulaties vele mogelijke resultaten krijgen door de onderliggende aannames te variëren.

- High-performance scenario:

Bluerise groeit snel. De projecten worden voorspoedig ontwikkeld en de technologie werkt goed. Nieuwe, nog grotere markten worden aangeboord en de systemen worden opgeschaald naar 20-100 Megawatt.

Om verdere groei te faciliteren:

- a) Gaat Bluerise naar de beurs
- b) Neemt een aantal grote particuliere investeerders een groot meerderheidsbelang in Bluerise
- c) Wordt Bluerise overgenomen door een belangrijk, strategisch offshore bedrijf

Als Bluerise uitgroeit tot een bedrijf met projecten met meer dan 200 Megawatt geïnstalleerd vermogen is een waarde van meer dan 1 miljard euro niet ondenkbaar. Afhankelijk van de verwatering na de volgende ronde van de investeringen en de waardering op de volgende ronde is een rendement van 10x niet denkbeeldig.

- Gemiddeld rendement scenario:

Het business model werkt, maar de groei is lastig en projecten hebben een langere doorlooptijd dan verwacht. Als gevolg van de vertraagde rendement op projecten, kan het nodig zijn om extra kapitaal aan te trekken om de huidige kosten te dekken. Uitgifte van nieuwe aandelen zal resulteren in een verwatering van de bestaande aandeelhouders.

De hierboven beschreven scenario's zijn nog steeds mogelijk, maar de opbrengst is dienovereenkomstig lager. Daarom zal het rendement uitkomen op 2 of 3x de inleg.

- Laag-opbrengst scenario:

Bluerise loopt in onverwachte problemen bij het uitrollen van haar projecten. Ondanks het hoge energiebesparingspotentieel en kostenvoordeel, blijkt het moeilijk financiering aan te trekken of lopen de projecten tegen technische of organisatorische problemen aan. In dat geval zal Bluerise haar ontwikkelde technologie op het gebied van koeling en elektriciteitsproductie verkopen aan een marktleider en zich vervolgens opheffen. Hierdoor kunnen alle leningen kunnen worden afbetaald.

Aan geen van de bovenstaande scenario's kan de belegger rechten ontlenen.

Risico's

- Diverse, complexe markt:

Er is een mate van onzekerheid over hoe de wereldwijde energiemarkt en energiemix er over een aantal jaar uit zal zien. Wij zijn ervan overtuigd dat er een markt zal zijn doordat we meerdere inkomstenstromen en de totale toegevoegde waarde hebben geïdentificeerd als gevolg van synergieën met andere sectoren, zoals de landbouw, de aquacultuur, zoetwater productie etc.

Alle stadia van ons groeipad zijn ontworpen om de markt te testen en veerkracht en flexibiliteit van onze business-strategie te waarborgen.

- Landenrisico's (valuta, inflatie, land insolventie)

Veel beleggers zullen de financiële stabiliteit van onze doelgroep vrij laag inschatten. Sommige landen hebben hun munt aan (bijvoorbeeld) de Amerikaanse dollar gekoppeld. Dit kan het financiële risico van een land verminderen. Toch zal in het algemeen het risico met betrekking tot de financiële stabiliteit van de landen waar diepzeewaterkoeling en OTEC toepasbaar is, hoog zijn. Dit risico kan aanzienlijk zijn. Het is belangrijk om de financiële stabiliteit in het begin van een project goed te onderzoeken. Een deel van de landenrisico's kunnen via contractuele regelingen worden overgedragen aan de overheid. Bovendien kunnen deze risico's worden verminderd door het hebben van een deel van de schuld in de lokale valuta. De inflatie risico's kunnen worden doorgegeven via de verkoop van elektriciteit. Tenslotte kan het nodig zijn om een adequate financiële buffer aan te leggen.

- Milieueffect

Het milieurisico van diepzeewaterkoelsystemen en OTEC wordt geacht beperkt te zijn. Luchtvervuiling, visuele hinder, en verstoring van de natuur zal naar verwachting laag zal zijn. De grootste risico's zijn potentieel lekkage van vloeistoffen in de oceaan, en het veranderen van de lokale temperaturen in de oceaan. Daarom zullen de systemen robuust en veilig worden ontworpen en zullen er onafhankelijke milieueffectrapportages worden gedaan om dit te waarborgen. Het is aan te bevelen om een dergelijke rapportage uit te voeren in een vroeg stadium om grote problemen in een later stadium te voorkomen.

- Leverancier risico's

Veel belangrijke onderdelen van het systeem worden in het buitenland aangekocht en niet alle materialen zijn altijd direct beschikbaar. Dit voegt aanzienlijke risico voor onze projecten. Daarom is het belangrijk om betrouwbare leveranciers te selecteren die kunnen leveren wanneer dat nodig is. Lokale inkoop en reserveonderdelen op voorraad leggen zijn manieren om de noodzaak om de centrale buiten werking stellen voor een langere periode te verminderen. Leveranciers kunnen gecommiteerd worden met, langlopende contracten met vaste prijzen, met leveranciergaranties, en zelfs met deelname aan het project als aandeelhouder. Daarnaast is het nuttig om een backup leverancier hebben voor het geval de eerste leverancier niet kan leveren.

- Acceptatie

De positieve impact van onze projecten op het natuurbehoud, energie-onafhankelijkheid, lagere energieprijzen, de lokale werkgelegenheid, en diverse andere aspecten zijn

waarschijnlijk bevorderlijk voor de steun van de lokale gemeenschap. Het is echter zeer belangrijk om deze voordelen te communiceren, omdat anders tegenstanders het publieke debat of beslissers kunnen beïnvloeden. Een analyse van de belanghebbenden en een bijbehorende communicatieplan zullen ervoor zorgen dat de lokale gemeenschap goed betrokken is bij het project en zullen de primaire zorgen weg kunnen nemen. Partnerships en sociale investeringen in lokale initiatieven zullen ook helpen om een breed draagvlak te krijgen.