



<b>Algemene gegevens</b>	
TKI-Nummer	<b>AF-EU-17006</b>
Titel	GENetic diversity exploitation for Innovative macro-ALGal biorefinery ( <b>GENIALG</b> )
Topsector (A&F of T&U)	<b>A&amp;F Circulair</b>
Projectleider (onderzoek)	<b>Adrie van der Werf</b>
Werkelijke startdatum	<b>1-1-2017</b>
Werkelijke einddatum	<b>31-12-2020</b>
Korte omschrijving inhoud	De Nederlandse zeewiersector begint zich langzamerhand te ontwikkelen tot een belangrijke speler op de voedsel-, veevoer en biobased economy markt. Met name de gecascadeerde extractie van grondstoffen (o.a. eiwitten en gezondheids verbeterende producten voor plant, mens en dier) zal meerwaarde opleveren voor de Nederlandse (verwerkende) zeewierindustrie. Binnen GENIALG is Nederland vertegenwoordigd via 3 onderdelen van Wageningen Research. Doelstellingen van de diverse partners zijn: <b>WPR</b> – optimaliseren van de zeewierteelt, zowel voor offshore als land-based productiesystemen, o.a. via karakterisering en selectie van hoogproductieve groen- en bruinwiersvariëteiten. <b>WEcR</b> – in samenwerking met bedrijfsleven: toetsen of de geproduceerde zeewier voldoet aan de kwaliteitseisen van het bedrijfsleven, alsmede economische haalbaarheid. <b>WMR</b> - ontwikkeling van een duurzame kweek van zeewier, o.a. door bepalen interacties zeewier en het mariene ecosysteem a.h.v empirische en modelmatige studies. Met dit project vergroot Nederland haar strategische positie in een Europees netwerk van relevante onderzoeksinstituten en bedrijven, voor maatschappelijke en bedrijfsmatige waardecreatie voor het Nederlandse bedrijfsleven (bijvoorbeeld Seaweed Harvest Holland, Olmix/Melspring en Royal IHC) in Europa en daarbuiten.

<b>uitvoerende partijen</b>	
betrokken kennisinstellingen	Wageningen Plant Research, Wageningen Economic Research, Wageningen Marien Research
overige partijen	Seaweed Energy Solutions AS (Norway), Algaplus (Portugal), Amadeite/Olmix (France), Lessonia (France), IOTA Pharmaceuticals (UK), Biome Technologies (UK), C-weed-aquaculture (France), Algaia (France), CNRS (France), SAMS (UK), NUI (Ireland), UY (UK), CIIMAR (portugal), UNIVERSIDADE DE AVEIRO (Portugal)

<b>Planning en voortgang</b>	
Loopt het project volgens planning? Indien er wijzigingen zijn t.o.v. de plannen, geef hierop een toelichting. Indien er knelpunten zijn, geef hiervan een korte beschrijving	<b>WPR&amp;WMR: loopt volgens planning; eerste experimentele teeltexperimenten aan 5 Ulva populaties, verzameld in de Oosterschelde, laten grote verschillen in productiviteit en nutriëntenopname zien. In 2018-2019 worden uiteindelijk 60 individuele strains genetisch geanalyseerd, worden fenotypische eigenschappen bepaald, welke vervolgens gekoppeld worden aan productiviteit geanalyseerd in onze 600 L vijvers. Hiermee zijn we in staat om de meest perspectiefvolle strains in te zetten voor industrieel gebruik.</b> <b>WEcR: De activiteiten van WEcR zijn er op gericht de waardeketens van zeewier inzichtelijk te maken. Daar er in het</b>

project tot begin 2018 geen consensus was over de beoogde toepassing van het bruinwier (*Saccharina latissima*) is deze analyse generiek gebeven. Op de consortiumbijeenkomst in februari 2018 is de focus besproken.

**Highlights: geef een korte beschrijving van de belangrijkste resultaten** (deze beschrijving wordt als publieke samenvatting op de websites van de TKI's/topsectoren geplaatst)

- Zeewier kan toegepast worden in diverse markten, waaronder food, feed, cosmetica, farmacie en bioplastics.
- De afgelopen jaren neemt het aantal patenten en wetenschappelijke publicaties over zeewier sterk toe
- Verdere ontwikkeling van bioraffinage is nodig om producten klaar voor de markt te maken
- In de komende jaren zal het project GENIALG verder analyseren hoe de markten voor zeewierproducten er uit zien, en of de producten uit bioraffinage kans van slagen hebben

**Aantal opgeleverde producten** (geef in een bijlage de titels en/of omschrijving van de producten of een link naar de producten op openbare websites)

Wetenschappelijke artikelen	Rapporten	Artikelen in vakbladen	Inleidingen/workshops/invited lectures	Aangevraagde octrooien /first filings	Spin-offs (*)
	1		2		

(\*) Hiermee wordt bedoeld: contractonderzoek dat voortkomt uit dit project, aanvullende subsidies die zijn verkregen en spin-off bedrijvigheid.

Verwacht u het komende jaar een octrooiaanvraag?

Ja/nee

**Bijlage: Titels van de producten of een link naar de producten op een openbare website**

<http://genialgproject.eu/>

<https://www.wur.nl/en/Research-Results/kennisonline/GENIALG-.htm>

### Deliverable 5.2

Van den Burg, Daniel, Dias, Alves & Selnes (2018) Preliminary value chain analysis, GENIALG Deliverable 5.2

### Presentatie op conferenties

Burg, S.W.K. van den (2017) Investment in the Blue Economy. Blue Economy Forum, Dhaka Bangladesh, November 22, 2017

Burg, S.W.K. van den; Daniel, Ana ; Selnes, T. ; Soma, K. (2017) Institutionalised cooperation for development of the global seaweed aquaculture sector In: Aquaculture Europe "Cooperation for Growth" 2017, October 17-20, 2017 in Dubrovnik, Croatia. - - p. 1214 - 1215.

### Onderwijs

Verzorgen colleges en groepsopdracht in het vak "Sustainable Seaweed Chains", Wageningen University (mei-juni 2017 en november-december 2017), van den Burg

Co-supervisie Master student met Simon Bush (Leerstoelgroep Milieubeleid) van den Burg

Diverse colleges "Aquatic Biomass for the Bio-based Economy". Van der Werf

Note: WMR heeft in 2017 geen contra-financiering vanuit TS ontvangen.

Akkoord: Hans van der Kolk (Topsectoresecretaris)