

## TECHNOLOGIE VOOR N&P-TERUGWINNING ALS BIOMESTSTOF UITGAANDE VAN AFVALWATER MET HETEROTROFE MICROALGEN



*Trefwoorden: microalgen • heterotroof • afvalwater • biomeststof • hernieuwbare energie*

### Belangrijkste gegevens:

- **Type technology:** Water en landbouw
- **Input:** afvalwater en heterotrofe microalgen
- **Output product(s):** Gezuiverd water en biomeststof
- **Beschikbare capaciteit:** Afvalwater behandeling: ~ 400 m<sup>3</sup> /j  
Microalgen poeder: ~ 400 kg /j
- **Geografisch gebied:** EU28
- **Technologie status:** TRL 7
- **EC/MS vergunningen:** De omgevingsvergunning voor de demo installatie toegekend door de lokale overheid.



### Samenvatting van de technologie:

Het project ALGAECAN ontwikkelt een model voor duurzame behandeling van sterk belaste en zoute effluënten waarbij de kweek van heterotrofe algen op een kostenefficiënte manier wordt gecombineerd met het sproeidrogen van de afgescheiden microalgen om een commercieel interessant product te verkrijgen dat als grondstof voor de productie van biomeststof, diervoeding enz. kan worden ingezet.

Het prototype van deze installatie bestaat uit drie stappen: 1) een tweefasig groeisysteem voor de algen, waarbij organische stof en nutriënten worden verbruikt; 2) een scheidingsstap om het gezuiverde water te recupereren (dat zal voldoen aan de hergebruiksnormen); 3) het drogen om de droge microalgen te recupereren (gebruik als biomeststof of diervoeder).

Dit systeem bevindt zich in twee containers met zonnepanelen die het gehele systeem van energie voorzien. In het geval er onvoldoende zonlicht zou zijn, zal er biomassa energie worden ingezet.

### Concurrentiepositie en voordelen:

- Gesloten kringloop technologie waarbij geen afval ontstaat. De valorisatie van het bijproduct als biomeststof.
- Biomeststof als kunstmest vervanger.
- De gebruikelijke technologie voor microalgenteelt vereist lange hydraulische verblijfstijden en uitgebreide oppervlaktes; bij deze technologie wordt in grote mate oppervlakte bespaard.
- Het verkregen effluent zou bruikbaar zijn voor industrieel gebruik, reiniging of irrigatie, wat een besparing in het waterverbruik betekent.

#### Contact

**Naam:** Lidia Garrote

**Bedrijf:** CARTIF Foundation

**Web:** www.cartif.es

**e-mail:** lidgar@cartif.es