

 <p>howest De Hogeschool West-Vlaanderen Lid van de Associatie Universiteit Gent</p>	<p>Howest, Milieukunde</p>
---	----------------------------

Type bedrijf: / hoge school

Wat zijn de kernactiviteiten van uw bedrijf in de algenwaardeketen (aankruisen welke gebieden van toepassing zijn):

Toelevering grondstoffen	Productie	Oogst	Downstream processing	Gebruik van algen(producten)
	Op pilotschaal voor onderzoek enkel	Op pilotschaal voor onderzoek enkel	Op pilotschaal voor onderzoek enkel	

## 1. Bedrijfsprofiel

Het departement van academische bachelor en masteropleiding in de industriële wetenschappen van Howest, de hogeschool West-Vlaanderen, is gelegen in het West-Vlaamse Kortrijk. De opleiding Master in de Industriële Wetenschappen Milieukunde is een unieke opleiding in Vlaanderen. Het onderzoekslabo Milieukunde maakt deel uit van de onderzoeksgroep Enbichem (Environmental Sciences, Biochemistry and Chemistry Research Group). Dit labo focust in huis op onderzoek omtrent;

- A: algen, meer bepaald bio-flocculatie van algen voor afvalwaterzuivering, rookgaszuivering, biomassa- en biogasproductie
- B: biogasproductie door anaerobe vergisting en opwaardering tot biomethaan als vervoersbrandstof of injectie in het aardgasnet.
- C: constructed wetlands, zowel verticaal als horizontaal, voor afvalwaterzuivering.

Daarnaast worden ook jaarlijks verschillende projecten op aanvraag van bedrijven/kennisinstellingen door de studenten uitgevoerd i.k.v. van hun bachelorproef, masterproef of geïntegreerde milieuprojecten o.a. bodemsanering, spirulinateelt, biodegradeerbaarheid, modellering, natuurbeheer, ...

## 2. Activiteiten rond algen

Het onderzoek van Enbichem rond algen, focust op milieutechnologische toepassingen van microalgen.

Omdat microalgen afoogsten met conventionele technieken voor afvalwaterzuiveringsdoeleinden te kostenintensief is, werden aan Howest i.s.m. met LabMET UGent MaB-vlok technologie ontwikkeld. Dit zijn microalgen bacteriën vlokken die snel bezinken.

Concreet wordt onderzocht:

- Ontwikkeling van MaB-vlokken en toepassing in milieutechnologie (rookgaszuivering, afvalwaterzuivering en biogasproductie) (drs. Sofie Van Den Hende; promotoren prof. Nico Boon en dr. Han Vervaeren)
- MaB-vlokken op pilootschaal ikv het Interreg IVB-NWE project EnAlgae (drs. Sofie Van Den Hende projectingenieur; ing. Veerle Beelen labo assistent; dr. Han Vervaeren project leider). Meer info op [www.enalgae.eu](http://www.enalgae.eu) of [www.howest.be/enalgae](http://www.howest.be/enalgae)

Daarnaast wordt de kinetiek van pure micro-algen culturen gemodelleerd (drs. Bjorge Decostere; promotoren dr. Han Vervaeren, prof. Ingmar Nopens, prof. Stijn Vanhulle)

## 3. Marktaanbod

Wij bieden volgende analyses voor dienstverlening omtrent algen aan:

- Afvalwater (BOD, COD, N, P, TIC/TOC/TC, turbiditeit, zware metalen, DO, pH ... ; spectroscopie, ICP, HPLC)
- Rookgas (P, T, CO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, O<sub>2</sub>)
- Biomassaproductiviteit en -samenstelling (TSS/VSS, microscopie, fluorescentie, zware metalen, kleurpigmenten, eiwitten, lipiden, vetzuren, ...; GC-MS, GC)
- Biogaspotentieel (batch en semicontinu)

Wij bieden volgende expertise voor projectwerking of dienstverlening omtrent algen aan:

- Rookgaszuivering met microalgen en MaB-vlokken (CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>)
- Afvalwaterzuivering met microalgen bacteriën consortia en MaB-vlokken
- Ontwikkeling van MaB-vlokken en biomassaproductiviteit
- Biogasproductie van algen inclusief voorbehandelingen
- Opwaardering van biogas tot biomethaan

## 4. Marktvraag

Wij zijn op zoek naar:

- Studenten die hun stage, masterproefonderzoek of doctoraatsonderzoek in ons Enbichem labo uitvoeren (Vlaams of Erasmus).
- Bedrijven die geïnteresseerd zijn in het plaatsen van de EnAlgae MaB-vlok piloot op hun bedrijf (in 2013-2014) en/of de vermarkting/toepassing van gedroogde MaB-vlok biomassa.
- Samenwerkingen omtrent innovatieve milieutechnologie, samen met kmo's en grote bedrijven, en samen met andere onderzoeksinstellingen met een aanvullende expertise.

## 5. Contactgegevens

	Naam	Sofie Van Den Hende
	Bedrijf	Howest, de hogeschool West-Vlaanderen
	Afdeling	Onderzoek Industriële Wetenschappen Milieukunde
	Adres	Graaf Karel de Goedelaan 5, 8500 Kortrijk
	Telefoonnummer	+32 56 241212
	Website	<a href="http://www.howest.be/enalgae">www.howest.be/enalgae</a> <a href="http://www.howest.be">www.howest.be</a> <a href="http://www.enbichem.be">www.enbichem.be</a> <a href="http://www.enalgae.eu">www.enalgae.eu</a>
	Fax	+32 56 241224
	e-mail	sofie.van.den.hende@howest.be