

# SPIRULINA

EN BLAUWE KLEURSTOF  
IN VOEDING



DE BLAUWE  
KETEN



# **SPIRULINA**

EN BLAUWE KLEURSTOF IN VOEDING

05



---

# INLEIDING

---

De commerciële teelt van de microalg Spirulina is één van de mogelijke alternatieven als nieuwe toepassing in leegstaande serres of kassen in Vlaanderen en Nederland. Spirulina kan gebruikt worden als grondstof in functionele voeding. Daarnaast kan de natuurlijke blauwe kleurstof een vervanger zijn voor de huidige synthetische blauwe kleurstof.

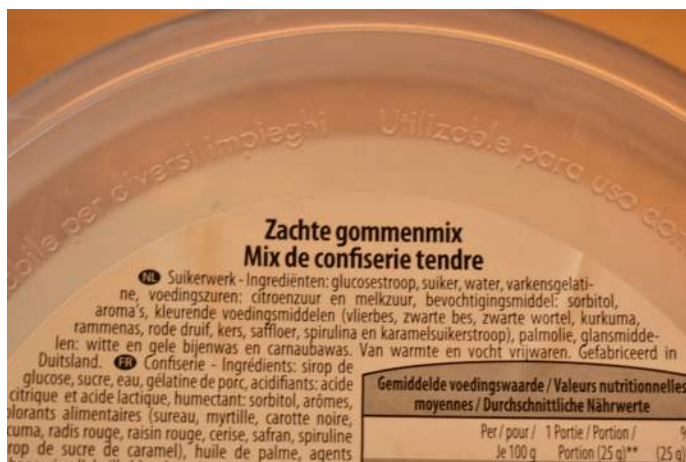
Om de voedingssector te overtuigen om over te schakelen op lokaal gekweekte Spirulina moet niet enkel de kwaliteit van het product top zijn, maar is het ook belangrijk om het product tegen een redelijke prijs aan te kunnen bieden.

De economische haalbaarheidsstudie die wordt uitgevoerd in het project De Blauwe Keten zorgt hierbij voor ondersteuning om de kansen in te schatten van de opstart van lokale productie van Spirulina en de natuurlijke blauwe kleurstof.

# SPIRULINA en blauwe kleurstof in voeding

## MARKTANALYSE

Spirulina wordt momenteel al gebruikt als grondstof voor een aantal voedingsproducten en -supplementen. De Novel Food wetgeving laat momenteel echter niet toe dat fycocyanine als blauwe kleurstof in voeding wordt gebruikt in Europa, althans niet wanneer fycocyanine op basis van chemische extractie wordt geproduceerd. In de praktijk merken we echter dat via een concentratieproces de blauwe kleurstof wel als grondstof wordt gebruikt in zogenaamde 'colouring foods'. Het is aan te bevelen om een aanvraagdossier in te dienen bij de voedselautoriteiten om dit grijze gebied te verhelderen.



Figuur 1: De term 'kleurende voedingsmiddel' uit Spirulina wordt gebruikt, niet fycocyanine. © POM Oost-Vlaanderen

Bij de marktanalyse was het belangrijk om eerst zicht te krijgen op alle spelers in de keten (van producenten van Spirulina, via tussenverwerker tot eindverwerker) om de bestaande gevoeligheden te leren kennen. Zo werd contact opgenomen met grondstoffenleveranciers, kleurstofproducenten en verwerkers van Spirulina of de natuurlijke blauwe kleurstof.

De boodschap is meestal dezelfde. Bedrijven zijn bereid over te schakelen op lokaal geproduceerde Spirulina en/of de natuurlijke blauwe kleurstof, op voorwaarde dat het product kwalitatief goed is en wordt aangeboden tegen een aanvaardbare prijs. Een aanvaardbare prijs betekent dat de afnemers bereid zijn een iets hogere prijs te betalen dan het ingevoerde (niet-Europese) product. Hiervoor is het dus nodig om de kostprijs te kwantificeren (die nog niet bekend is tijdens de marktanalyse).

Verder merken we dat sommige bedrijven sceptisch zijn en niet altijd geloven in lokale productie. Voor de projectpartners van De Blauwe Keten is een belangrijke taak weggelegd om bedrij-

ven te overtuigen van de haalbaarheid van de productie van een kwalitatief goed product tegen een aanvaardbare kostprijs. De bedrijven die het meest geïnteresseerd zijn, zijn diegenen die een nicheproduct onder eigen naam op de markt brengen bijvoorbeeld via een bioproduct. Minder slaagkansen zijn vast te stellen bij bedrijven die een product maken in opdracht van derden, waarbij de prijs een doorslaggevende factor is.

In tegenstelling tot textiel- en bouwtoepassingen is de kleurvastheid (stabilisatie) van de blauwe kleurstof minder van belang en is het product minder onderhevig aan temperaturen.

## KOSTPRIJSBEREKENING EN LOGISTIEK PROCES

POM Oost-Vlaanderen heeft een rekentool ontwikkeld die een inschatting kan maken van de kostprijs van de lokale productie van Spirulina en fycocyanine. Hierbij wordt rekening gehouden met het gehele proces: opkweek, teelt, oogsten, invriezen, logistiek (inclusief verpakking), drogen en extractie. De tool maakt het mogelijk om de kostprijs uit te drukken in een waarde (Euro) per kg droog product.

Op deze wijze kunnen we de kostprijs van het lokaal geproduceerde product vergelijken met de prijs van ingevoerde Spirulina en fycocyanine. Met deze informatie kunnen opnieuw marktspelers benaderd worden voor de uitwerking van een businessplan.

Een belangrijk deelmodel van de rekentool vormt het logistiek rekenmodel. Er werd in het project immers uitgegaan van decentrale productie van kleine volumes Spirulina in kassen. Het is van belang dat de logistieke stromen omtrent inzameling zo efficiënt mogelijk worden uitgevoerd. Beide tools staan ter beschikking voor alle geïnteresseerde partijen. Hiervoor kan contact opgenomen worden met POM Oost-Vlaanderen.



Figuur 2: Een rekentool werd ontwikkeld door POM Oost-Vlaanderen



Figuur 3: Smurfenijis wordt nu vooral gemaakt op basis van chemische kleurstoffen © POM Oost-Vlaanderen

### Wist je dat?

- De natuurlijke blauwe kleurstof reeds gebruikt wordt voor de aanmaak van blauw smurfenijis en snoepgoed?
- Spirulina een belangrijk segment vormt in de markt van de voedingssupplementen?
- Er reeds Spirulina-burgers op de markt zijn?



### GETUIGENIS

**Koen Fauconnier**  
van AgrAqua  
([www.agraqua.com](http://www.agraqua.com))



*AgrAqua werkt samen met een aantal private partners en onderzoeksinstituten aan een concept voor de commerciële teelt van Spirulina. Hierbij ligt de focus op "functional food". Dit zijn producten die je helpen gezond te blijven en evenwichtig te eten. AgrAqua is ook betrokken in het project De Blauwe Keten.*

**"Het project De Blauwe Keten geeft ons de kans om een aantal zaken uit te testen met de zelfgekweekte Spirulina. De opgedane ervaring uit het pilotproject geeft ons de kans om onze productie en aanpak, waar nodig, bij te sturen".**



© AVBS

**DE BLAUWE**  
KETEN





Deze publicatie is gedrukt op  
FSC-gecertificeerd papier

## CONTACT

### POM Oost-Vlaanderen

Tom Pauwels

Woodrow Wilsonplein 2

9000 Gent

✉ [tom.pauwels@pomov.be](mailto:tom.pauwels@pomov.be)

🌐 [www.pomov.be](http://www.pomov.be)

## Partners



## Project Partners light (PPL)



## Cofinanciering



**Interreg**   
Vlaanderen-Nederland  
Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling

Meer informatie over dit project vindt u op de website van de partners