

# Circulair ondernemen

Stel je voor:

Je laat spinazie groeien op de uitwerpselen van garnalen. Je werkt aan een methodiek om meelwormen eetbaar te maken, of je onderzoekt of je een eigen circulair bedrijf kunt beginnen (bijvoorbeeld door oesterzwammen te kweken op koffiedik). Het zou ook zomaar kunnen dat je helpt om vleesvervangers mogelijk te maken, door in plaats van biefstuk, eiwitten te halen uit insecten. Het kenmerk van al deze onderzoeken en opdrachten is dat je bijdraagt aan het verminderen van de belasting van de aarde.

Op het lectoraat “circulair ondernemen in Agri- en foodsector”, hebben we regelmatig praktijkgerichte onderzoeken waar afstudeerders en stagiaires mooie opdrachten kunnen vervullen. We werken aan maatschappelijk relevante opgaven, altijd in connectie met het werkveld/bedrijven, bedoeld om te komen tot een betere balans tussen gebruiksvoordeel en de gevolgen voor de belasting van de planeet. In de meest ideale vorm is de uiteindelijk belasting nihil, omdat we de grondstoffen steeds opnieuw gebruiken. In de praktijk zal deze vorm niet altijd haalbaar zijn, maar zijn er veel tussenvormen, of gedeeltelijk circulaire toepassingen, die al een hele stap in de goede richting zijn.

Onderzoeken die we hebben lopen, richten zich op teelttechnieken, bedenken van nuttige toepassingen van rest- of afvalstromen, onderzoek naar nieuwe eiwitbronnen, of het tegengaan van verspillingen. Ook hebben we onderzoeksprojecten die op hun haalbaarheid moeten worden beoordeeld. Businesscases, of onderdelen daarvan, zijn dus ook regelmatig aan de orde.

Veel van deze projecten worden uitgevoerd in onze eigen proeftuin: het CirKL Business Lab (koude kas). Ook starten we met uitbreidingen te Aeres Farms! Als stagiair bij ons lectoraat ben je dus ook lekker praktisch bezig.

De komende tijd hebben we projecten gericht op:

Het binnenshuis telen van groenten;

- Opkweken van garnalen en zilte spinazie in een circulair systeem;
- Het kweken van eendenkroos, met het doel hier eiwit uit te halen voor menselijke consumptie;
- Het kweken van insecten (bijvoorbeeld meelwormen, maar ook andere insecten);
- Het toepassen van vermicompost (compost gemaakt door Aeres wormen);
- Het (her)gebruiken van reststromen, bijvoorbeeld door oesterzwammen te kweken op koffiedik.

Vanuit bijna alle opleidingsdisciplines zijn hier leuke en perspectievolle onderzoeken te doen, die een bijdrage leveren aan de lopende onderzoeken. En daar komt bij: de overheid vindt circulaire toepassingen erg belangrijk en spoort bedrijven aan hier nadrukkelijk mee aan de slag te gaan. We verwachten vanuit het bedrijfsleven de komende jaren een grote vraag naar deze deskundigheid.

Concreet hebben we o.a. de volgende afstudeeronderzoeken:

- Zilte spinazie. Krijgen de planten voldoende voedingsstoffen? Welke stoffen zouden aangevuld moeten worden en hoe doe je dat op basis van reststromen?
- Onderzoek naar de gevolgen van de kweek van garnalen. Biologisch: welke schade lopen garnalen bij transport op en welke impact heeft dat op de groei? Bedrijfskundig: is op basis van de proeven een businesscase te maken voor de kweek van garnalen?
- Insecten. Aan welke voorwaarden moet worden voldaan om meelwormen te kweken voor menselijke consumptie, tegen een concurrerend tarief? We werken bij dit onderzoek samen met een professionele insectenkweker.
- Oesterzwammen. Hier zijn diverse opdrachten mogelijk.  
Ook als je na je studie graag voor jezelf aan de slag wilt, kun je bij ons experimenteren. Alles wat er nodig is om oesterzwammen te kweken is er. Je kunt direct aan de slag om te onderzoeken hoe je ze het beste kunt kweken. Je hebt de mogelijkheid afzetmarkten te onderzoeken, om te bepalen of je hiermee verder zou willen na je studie. Maar ook fundamenteel onderzoek is mogelijk: is het mogelijk om exclusievere eetbare paddenstoelen te kweken op reststromen?
- Microgreens. Hoe kunnen we de teelt van microgreens op een circulaire manier optimaliseren? Welke teeltsystemen kunnen dit optimaliseren. Hoe kunnen we hierop reststromen inzetten? Is hier een boterham mee te verdienen?
- Managementadvies: als we in het schoolgebouw van Aeres Dronten groenten gaan verbouwen, welke biologische middelen kunnen we dan inzetten om de planten gezond te houden en hoe kunnen we dat verantwoord implementeren?
- Bij het kweken van groenten in school: welke irrigatie- en voedingssystemen kunnen we opzetten om de planten voeden? Kan robotisering hier een rol bij spelen?

Naast deze vragen die direct voortkomen uit bestaande onderzoeklijnen, hebben we vragen die voortkomen uit de behoefte van bedrijven. Zo krijgen we regelmatig vragen die te maken hebben met het meer circulair maken van hun bedrijf; bijvoorbeeld over het tegengaan van voedselverspilling, of het ontwikkelen van nieuwe bedrijfsmodellen.

Heb je zelf een onderzoeksvraag die aansluit bij het thema circulair ondernemen, maar hier nog niet tussen staat? Ook dan nodigen we je graag uit om in overleg met ons te treden en de mogelijkheden te bespreken.