



Onderzoek naar duurzame, eetbare verpakkingsmaterialen

Fresh Layer is een onderzoek naar de ontwikkeling van duurzaam verpakkingsmateriaal dat eetbaar is. Het lectoraat Marine Biobases Specialties van HZ University of Applied Sciences is penvoerder van het SIA Kiem GoChem-project. hoe we nieuwe duurzame additieven met betere eigenschappen kunnen ontwikkelen en demonstreren, specifiek voor tuin- en landbouwtoepassingen.

SIA Kiem GoChem is een regeling waarmee verkennend onderzoek naar duurzame chemie en industrie wordt gesubsidieerd. Fresh Layer past daarin perfect. De problemen met plastic zijn algemeen bekend: het is moeilijk te recycleren, het komt uiteindelijk in zee terecht waar het een plastic soep vormt die schadelijk is de voor flora en fauna en als plastic verbrandt komen er allerlei schadelijke stoffen vrij. Er is iedereen dus veel aan gelegen om het aantal plastic verpakkingen terug te dringen. Nederland wil dat in 2050 de grondstoffen, producten en processen in de industrie sowieso klimaatneutraal zijn en voor 80 procent circulair. Alternatieve, duurzame verpakkingen zijn in dat kader onmisbaar.

ONZICHTBAAR

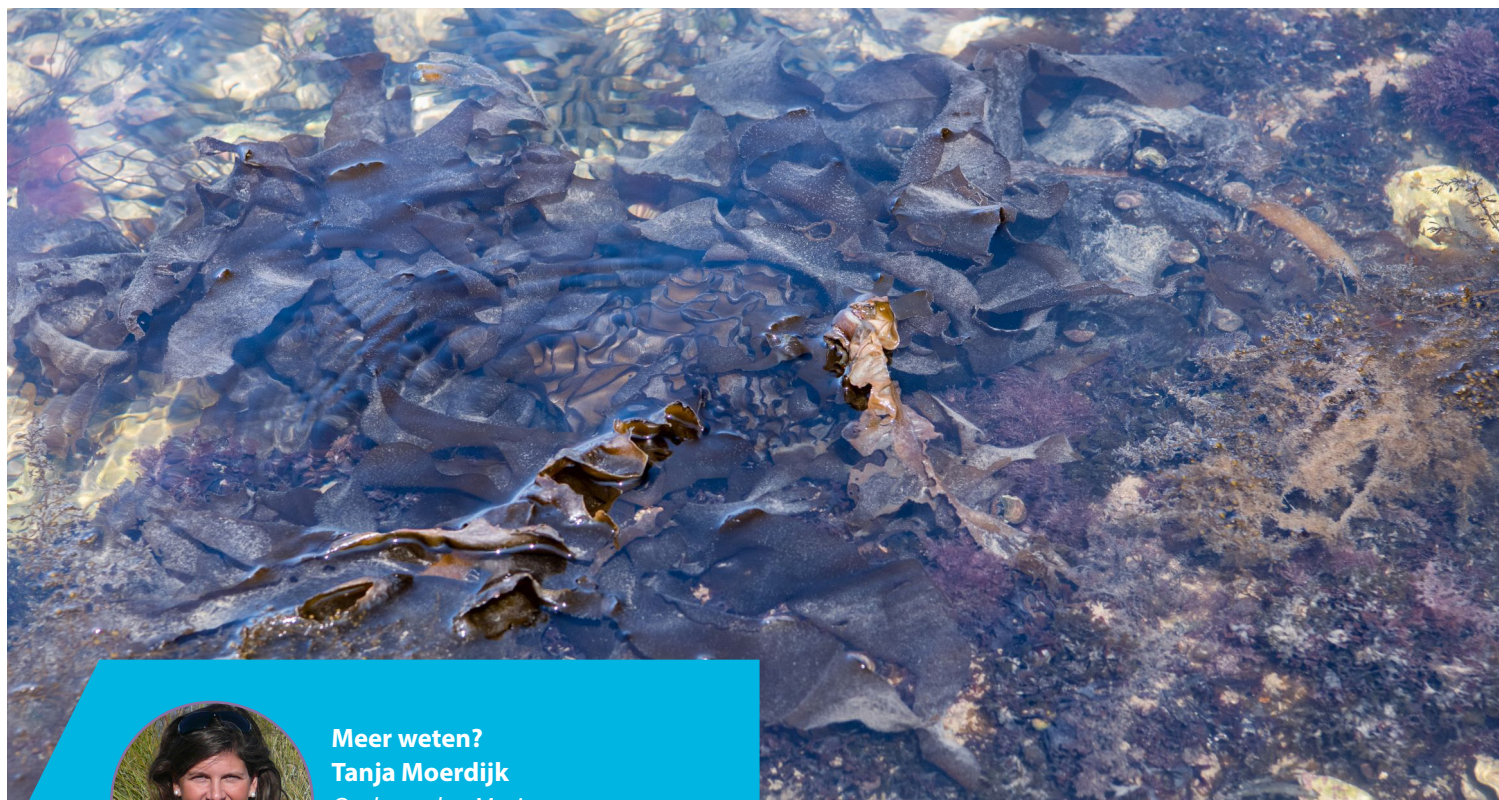
Fresh Layer onderzoekt of en hoe je duurzaam verpakkingsmateriaal kunt ontwikkelen dat eetbaar is. De onderzoekers van het lectoraat Marine Biobased Specialties (MBBS) kijken met name naar onzichtbare, eetbare beschermingslagen rondom voedselproducten. Daar komt nogal wat bij kijken. De 'fresh layer' moet namelijk functioneel, afbreekbaar en eetbaar zijn. Het onderzoek kijkt naar criteria voor de functionele toepasbaarheid van dit soort verpakkingen en welke biopolymeren en additieven je daarvoor kunt gebruiken.

VERPAKKINGSEISEN

De onderzoekers zijn begonnen met een literatuurstudie naar de mogelijke combinaties die voldoen aan de verpakkingseisen voor voedsel. Het polysacharide alginaat, dat voorkomt in bruine algen, is te allen tijde de basis. De onderzoekers kijken welke verhoudingen je hiervan moet gebruiken in combinatie met andere polysacharides en weekmakers, zoals glycerol.

Een van de belangrijkste aandachtspunten is of je hiermee de houdbaarheid van de voedselproducten kunt verlengen. Daarnaast zijn bijvoorbeeld de waterdoorlaatbaarheid, sterkte, structuur en geur van de materialen belangrijk. De onderzoekers maken ook een lijst met bruikbare grondstoffen uit reststromen uit de agrofood- en aquacultuursector en of en hoe deze toepasbaar zijn binnen de scope van de voedselketen.

“Nederland wil dat in 2050 de grondstoffen, producten en processen in de industrie sowieso klimaatneutraal zijn en voor 80 procent circulair. Alternatieve, duurzame verpakkingen zijn in dat kader onmisbaar.”



Meer weten?
Tanja Moerdijk
Onderzoeker Marine
Biobased Specialties
tanja.moerdijk@hz.nl