

Nieuwe procedure pulsvisserijverbod

Nederland heeft een verzoekschrift ingediend bij het Europese Hof van Justitie om het verbod op pulsvisserij nietig te laten verklaren. Dat laat minister Schouten van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit 9 oktober weten in een brief aan de Tweede Kamer. Volgens Nederland zijn bij het invoeren van het verbod EU-regels overtreden. Het pulsverbod is bijvoorbeeld niet vastgesteld op basis van het best beschikbare wetenschappelijke advies, zo laat Schouten weten. Voor het argument van Franse vissers dat zeeleven verdween na het langsvaren van een Nederlands pulsvisserij schip ontbreekt wetenschappelijk bewijs. De nu ingezette procedure zal naar schatting minstens een jaar duren. (AK)



FOTO THE OCEAN CLEANUP

Plasticvanger heeft bijvangst

De plasticvanger van TU Delft-alumnus Boyan Slat, oprichter van The Ocean Cleanup, blijkt naast plastic ook dieren te vangen. De succesfoto waarop te zien is hoeveel plastic Slats prototype verzamelde in de Stille Oceaan, werd door biologe Rebecca Helm van de University of North Carolina 3 oktober op Twitter voorzien van honderden rode cirkeltjes, waarmee ze de bijvangst van drijvend zeeleven aangeeft. The Ocean Cleanup laat in een reactie weten de bijvangst te betreuren, maar verwacht dat de impact minimaal is. Helm twijfelt daar blijkens haar tweets over, mede omdat een deel van het drijvend zeeleven zich in dezelfde regio concentreert als de plastic soep. (AK)



FOTO PETER VALCKX

I in bedrijf

Climecs

Ecoloog Oscar Franken samen met een student in de experimentele opstelling van Climecs.



BEDRIJF (IN OPRICHTING): Climecs
PRODUCT: Experimentele opzet om klimaatscenario's te testen op kleine intacte ecosystemen
STRUCTUUR: Start-up Vrije Universiteit (beoogd: Besloten Vennootschap)
LOCATIE: Klimaatkamer en Demonstrator Lab, Vrije Universiteit Amsterdam
AANTAL MEDEWERKERS: 10 (nul op loonlijst)
OPRICHTINGSJAAR: 2017 (opening faciliteit)
OMZET: nog geen inkomsten
WEBSITE: climecs.com
BIJZONDERHEDEN: Zeer geschikt om realistisch en gecontroleerd de invloed van klimaatextremen te testen

STRESSTESTEN VOOR COMPLETE ECOSYSTEEMPJES

DOOR GERT VAN MAANEN *In Amsterdam staat een kant-en-klare experimentele opzet klaar om klimaatscenario's op vegetatie en bodemleven uit te testen.*

Deze graslanden staan hier nu al tweeënhalve maand. Over een paar weken sluiten we het experiment af, maar ze kunnen waarschijnlijk nog wel langer mee. We kijken wat de invloed van microplastics is op organismen in een realistische situatie. In dit geval hebben we onder meer vijf extra wormen toegevoegd om er zeker van te zijn dat er in de bodem sprake is van bioturbatie. De stukjes plastic zijn in verschillende hoeveelheden toegevoegd en we kijken hoe dit het systeem beïnvloedt', vertelt ecooloog Oscar Franken en initiatiefnemer van de proefopstelling Climecs, een acronym voor CLImatic Manipulation of ECosystem Samples.

Franken toont trots de veertig vegetatiemonsters inclusief bodemleven, uitgestoken uit een Wageningse grasland, die keurig in rijen van vier in een klimaatkamer staan opgesteld op verrijdbare tafels. Het zijn een soort kleine biosferen, voorzien van slangen en lampen om ze geautomatiseerd te voorzien van water, licht en warmte, en uitgerust met allerlei sensoren om die abiotische factoren op een gestandaardiseerde manier vast te leggen. 'We hebben veel geïnvesteerd in de fysieke opstelling en in de software om het goed draaiend te krijgen en te houden. Je hebt nu vrijwel geen omkijken naar de experimentele opzet en kunt vrijwel alle omstandigheden creëren die je maar wenst. Je kunt de resultaten ook bekijken en omstandigheden aanpassen via internet, gewoon vanaf je bureau of met je mobiele telefoon.

Wat natuurlijk wel blijft is de uiteindelijke analyse: het wegen van biomassa, meten van planten en tellen van springstaarten of wormen blijft ecologisch handwerk', vertelt Franken.

De opstelling heeft hij met veel bloed, zweet en tranen ontwikkeld tijdens zijn promotieonderzoek. 'We werkten bij onze onderzoeksgroep al met vergelijkbare maar kleinere uitgestoken monsters met vegetatie en bodemleven. Die tilde ik op dienbladen heen en weer om ze bloot te stellen aan verschillende regimes van licht, watergift of temperatuur. Zulke abrupte overgangen leveren op zichzelf al veel stress en verstoring op, zeker als je juist de invloed van abiotische extremen als hittegolven of droogte wil bestuderen. Daarom hebben we deze opstelling gemaakt, waarbij we de monsters verder zo veel mogelijk met rust laten, maar wel meerdere factoren als licht, temperatuur en neerslag naar wens in de tijd kunnen variëren', legt Franken uit. Climecs maakt het zo mogelijk om realistische klimaatscenario's uit te testen op een klein stukje ecosysteem. Het is volgens Franken het gecombineerd resultaat

'Je kunt vrijwel alle omstandigheden creëren die je maar wenst'

van denkwerk en technisch vernuft van een team van ecologen en elektronische en mechanische experts van de Vrije Universiteit. 'Momenteel staan er nul mensen op de loonlijst van Climecs. We zijn nog een startende Start-Up en na mijn promotie heb ik tot voor kort een jaar met een beurs van Demonstrator Lab Amsterdam voor twee dagen in de week de mogelijkheden onderzocht om de ontwikkelde opstelling en kennis te valoriseren', vertelt Franken. 'De eerste gedachte was om andere universiteiten of onderzoeksinstituten te interesseren voor deze experimentele opzet. Dat lukt je eigenlijk alleen als je het extern weet te financieren via bijvoorbeeld een groot Europees project. Dat is nog steeds een mogelijk traject, maar we richten ons voor Climecs nu vooral op veredelingsbedrijven en de agrarische sector. Voor hen is de experimentele opstelling ideaal om bijvoorbeeld de kiem- en groeikracht van hun zaden en gewassen uit te testen in verschillende grondsoorten onder realistische klimaatscenario's.'

Begin december staat Franken met de Climecs-opstelling op de AgriFoodTech-beurs in Den Bosch om bezoekers de mogelijkheden te tonen van deze stress-test voor gewassen en ecosysteempjes. 'Alleen aan een wetenschappelijk verhaal heb je niet zoveel, je moet in vijf minuten kunnen uitleggen wat het kan opleveren.' Voor Franken begint de tijd te dringen, want hij begint in januari voltijds als postdoc in Groningen op het project Waddenmozaïek. 'Er loopt al een student warm om hier het stokje over te nemen, maar voorlopig blijf ik er in ieder geval in mijn vrije tijd nog bij betrokken. Ik geloof echt in Climecs en hoop anderen hier ook van te kunnen overtuigen.' ■