



De Waternetwerk Bachelor en Master Scriptieprijsen 2022 zijn vrijdag 25 november uitgeleerd op het najaarscongres van KNW, Francis Danen & Michael Beekhuizen (Hogeschool van Hall Larenstein) wonnen



# HONKVASTE, NOMADISCHE EN MIGRERENDE BRASEMS



De BSc KNW prijs van 2022 ging naar **Francis Danen & Michael Beekhuizen** (Van Hall Larenstein). Het duo deed onderzoek naar het ruimtegebruik van de brasem in veengebied De Leijen, Friesland. “We ontdekten drie verschillende patronen van de brasem”, zegt Danen.

TEKST RENS NIJHOLT

Beekhuizen (30) en Danen (24) studeerden Kust & Zee-management. Samen ‘rolden’ ze door de opleiding en besloten de scriptie, uitgevoerd voor het Europese project Creating A New Approach to Peatland Ecosystems, als duo uit te voeren. De studenten kozen dit onderwerp uit liefde voor het veengebied. “We vinden dat veengebieden beschermd moeten worden vanwege de natuurlijke opslag van CO<sub>2</sub>”, zegt Danen. “Veengebieden blijven bestaan doordat er plantengroei plaatsvindt. Als het water te troebel is, verdwijnen de planten. De brasem heeft daar mogelijk invloed op. Dus is het belangrijk om bij beleidsvorming te kijken naar de ecologische situatie.” Een half jaar lang volgden ze de brasem, waarna een conclusie getrokken kon worden over het ruimtegebruik van de vis. Beekhuizen: “Grofweg ontdekten we drie patronen. Er zijn honkvaste brasems, nomadische brasems en migrerende soorten. Migrerende soorten trekken door het meer en komen niet terug. Nomadische brasems kennen geen vaste plek. Honkvaste soorten zitten op een vaste plek. Dat is nieuw; de literatuur zegt dat de brasem enkel honkvast is.” Gedurende het onderzoek beten de twee zich stuk op de hoeveelheid verzamelde data. “De brasems waren voorzien van een zendertje in de buikholte. In De Leijen stond een netwerk

van receivers. Elke drie minuten ontvingen deze een signaal. Al die data maakte een Canadees bedrijf voor ons ‘schoon’. Alsnog had de snelste computer op school moeite met de hoeveelheid. Het was een heel gedoe om dat werkbaar te maken”, zegt Beekhuizen.

Van de data maakten de twee allerlei soorten kaarten, waarmee het gedrag van de brasem inzichtelijk werd. Danen: “We concludeerden dat de verspreiding van de brasem per individu kan wisselen per seizoen. Het verspreidingspatroon met betrekking tot het dag- en nachtritme van de brasems liet geen eenduidig verschil zien. Uit de resultaten bleek dat de brasems zich ophielden op de locatie waar het aanbod van muggenlarven het grootste is - de westelijke en zuidwestelijke kant van het meer. Ook bevindt zich hier het grootste gemiddeld percentage organisch stof.”

Uiteindelijk konden de twee ook, hetzij voorzichtig, een conclusie trekken over de relatie tussen de waterkwaliteit en de brasem. “De brasem heeft invloed op de waterkwaliteit. We zagen dat waar de brasem het meest migreert, het water troebeler is. Brasems happen het sediment op en via een kieuwen gaat het naar buiten. Dat zorgt voor troebel water”, besluit Danen. •