

Vismonitoring op de Marker Wadden

OP EEN ONBEWOOND EILAND

Visonderzoek doen op een onbewoond eiland: dat klinkt als een goed jeugdboek, maar hoe werkt het in werkelijkheid? Resource dook in de wereld van visbemonstering op de Marker Wadden en ging een etmaal mee met de onderzoekers van Wageningen Marine Research.

In een groen, gummi waadpak beent WMR-onderzoeker Joey Volwater met grote stappen het water in van het jachthaventje op de Marker Wadden. Na een meter of vijf blijft hij staan, grijnst en classificeert de watertemperatuur: 'pishwarm'. Een heel verschil met begin april. Toen stonden Volwater en UvA-masterstudent Elizabeth Manoloulis op precies dezelfde plek te blauwbekken van de kou. Hooguit vijf graden was het destijds, met een kille noordoostenwind. Rillend bij alleen al de herinnering had Manoloulis erover verteld tijdens de overtocht vanaf Lelystad.

Onderzoeksprojecten

Volwater en Manoloulis hebben die boottrip dit seizoen al een keer of tien

gemaakt. Sinds begin april zijn ze om de drie à vier weken een etmaal op de Marker Wadden. Tussen begin april, het begin van het paaiseizoen, en eind september — als de vis aan z'n winterse rustperiode begint (al lijkt dat door de warme nazomers te verschuiven) — brengen ze in kaart welke vissoorten er leven en in welke formaten. Dat doen ze in het kader van KIMA II, het vervolg op het Kennis- en Innovatieprogramma Marker Wadden (KIMA) waarmee onder andere Rijkswaterstaat, Deltares en Natuurmonumenten monitoren hoe het ecosysteem van de piepjonge eilandengroep zich ontwikkelt. Wageningen Marine Research verzorgt het visonderzoek, want de Marker Wadden hebben de potentie belangrijke habitattypen te bieden aan uiteenlopende soorten zoetwatervis.

Vandaag wordt ook gevist voor ander onderzoek: de jaarlijkse oeverbemonstering IJsselmeer-Markeermeer. Deze grote

wateren hebben er met de aanleg van de Marker Wadden bijna 100 kilometer oevers bijgekregen, die bovendien veel meer variatie kennen dan de IJsselmeer-oevers. Op aanraden van Wageningen Marine Research zijn de Marker Wadden daarom inmiddels ook onderdeel van dat LNV-onderzoek. En er is nog een derde onderzoek waarvoor de Wageningers de visstand in en om de Marker Wadden in kaart brengen, legt



Tekst & foto's Marieke Enter

Man-made natuur

De Marker Wadden bestaan uit zeven onbewoonde eilanden op hemelsbreed circa 9 kilometer vanaf Lelystad, waarvoor zo'n 30 miljoen kubieke meter zand, slib en klei zijn opgespoten uit de bodem van het Markermeer. Ooit was Nederland van plan dat gebied droog te leggen, net zoals eerder de Noordoostpolder en de Flevopolders. Daartoe werd in 1976 de Markerwaarddijk gesloten, maar van inpoldering kwam het nooit: in 2002 zag de Nederlandse regering er definitief vanaf. Mede door het gebrek aan natuurlijk oeverzones, geulen en ondieptes veranderde het Markermeer in de loop der jaren in een, plat gezegd, dode bak water vol rondwarrelend slib. De aanleg van de Marker Wadden (2016) moest ecologisch herstel brengen. Tot dusverre met succes: het slib bezinkt en flora en fauna herstellen zich. De eilandjes vormen samen met de Markerwaard, de Oostvaardersplassen, Lepelaarplassen en het Trintelzand het Nationaal Park Nieuw Land.





Zorgvuldig worden de mazen van de net binnengehaalde broedzegen nagekeken op eventuele verstrikte visjes. V.l.n.r. MT-lid Cas Wiebenga (op werkbezoek), UU-student Emma Eggert en WMR-oeverbemonsteraar Olvin van Keeken.

projectleider Joep de Leeuw uit: een project voor Nationaal Park Nieuw Land rond vis als voedselbron voor lepelaars.

Zegen binnensjorren

Deze laatste onderzoeksdag van het seizoen doet nog zomers aan, met een graadje of 21, veel zon, een licht briesje — en dus dat pishet water. Volwater staat er tot z'n middel in om het net aan te pakken dat oeverbemonsteraar Olvin van Keeken uitzet vanaf zijn rubberboot. Het is een zogenoemde broedzegen: een langwerpige net dat dankzij drijvertjes aan de bovenkant en gewichtjes aan de onderkant rechtop in de waterkolom hangt. Zorgvuldig legt Van Keeken de zegen in de vorm van een halve cirkel in het water, waarna hij en Volwater de uiteindes rustig naar elkaar toe halen. Als de cirkel zich sluit, kan de vis die aan

de binnenkant zwemt nog maar één kant op: richting de uitstulping in het midden van de zegen. Als de onderzoekers de zegen binnensjorren, vangt die als een soort zak alle vis op.

De hamvraag is natuurlijk welke vis erin zit. Om dat te bepalen, leggen de onderzoekers de zegen voorzichtig in een grote plastic bak met een flinke laag water erin. Even oogt de inhoud als één spartelende, zilverkleurige massa, maar al gauw kalmeren de dieren. Volwater bevochtigt zijn handen en grijpt geroutineerd de grootste vis uit de bak, van een centimeter of dertig. Omdat de grotere dieren relatief stressgevoelig zijn, meet hij die als eerste, legt hij uit. Het is een brasem.

Een verrassing, aldus projectleider De Leeuw. 'In deze tijd van het jaar zien we die niet vaak in deze maat op deze plek.'

Meetblad

De exacte afmeting van de vissen bepalen de onderzoekers met een zelfgemaakt meetinstrument: een dienblad met een meetlat erop geschroefd, met aan beide zijden een zorgvuldig gladgeschuurde uitsparing uit de rand. Een dun laagje water laat de vis makkelijk over het dienblad heen glibberen en voorkomt dat ze beschadigen. Het 'meetblad' maakt een zorgvuldig meetprocedé niet

'In deze tijd van het jaar zien we brasem niet vaak in deze maat op deze plek'



Met het 'meetblad' kan de vis in hoog tempo opgemeten worden en weer het water in, met zo min mogelijk beschadigingen.

al te ingewikkeld: de vis met de 'neus' tegen het dwarslatje leggen, even goed vasthouden zodat-ie niet wegspartelt, bij z'n staart de maat aflezen en die ('in hele centimeters en afgerond naar beneden') hardop opnoemen, zodat Manoloulis die kan noteren. En dan hop, met een soepele handbeweging glijdt de vis, via de uitsparing in de dienbladrand, zo het water weer in.

Alle vis in de bak wordt op die manier geïdentificeerd. Waar de leek vooral veel kzv'tjes ziet (kleine zilveren visjes), weten de onderzoekers ze razendsnel te determineren — ook als de beestjes hooguit een centimeter of twee zijn. 'Zie

je, dit bekje staat naar boven. Dan weet je dat het een alver is, een oppervlaktejager, en geen blankvoorn', wijst De Leeuw. De identiteit van een ander minuscuul visje verduidelijkt hij door met z'n vingertop een bijreflex uit te lokken: háp! Duidelijk een roofvisje, een snoekbaarsje om precies te zijn.

Als de bak leeg is, staat het A4'tje op Manoloulis' klapper vol turfstreepjes: de administratie van de door Volwater en De Leeuw hardop vastgestelde vissoorten en hun lengte in centimeters: 'Snoekbaars negen. Zwartbekgrondel vier. Baars vijf. Pos vier. Karper zes. Blankvoorn vier. Blankvoorn vier. Nog een blankvoorn

'IJSELMEER EN MARKEERMEER HEBBEN ER MET DE MARKER WADDEN BIJNA 100 KILOMETER OEVERS BIJ GEKREGEN'

vier.' Allemaal nakomelingen uit dit groeiseizoen en inmiddels groot genoeg om door een kenner op het oog geïdentificeerd te worden. Bij de eerder in het seizoen gevangen piepkleine larven gebeurt dat in het lab, onder de microscoop.

Roerloos

Op de volgende monsterlocatie bevat de zegen dusdanig veel jonge vis dat de onderzoekers besluiten te 'suppen', kort voor subsample: van de grote groep kleine visjes gaat driekwart direct terug het water in; een kwart wordt gedetermineerd en gemeten — waarbij de aantallen in Manoloulis' registratie worden verviervoudigd. Zo blijven de data redelijk betrouwbaar, terwijl de mortaliteit van de kwetsbare jonge vis beperkt blijft: hoe korter ze in de vangstbak zwemmen, hoe beter. Want helemaal zonder sterfte is visbemonstering niet; incidenteel blijft er weleens een visje roerloos op het wateroppervlak liggen nadat-ie het meetdienblad heeft verlaten.

Zo worden die middag nog een aantal oevermonsters genomen, steeds volgens precies hetzelfde procedé. Als de zegen niet helemaal perfect uitvouwt doordat een drijvertje ergens in verstrikt zit, grijpt 'oevermonstermeister' Van Keeken direct in: 'Stop, opnieuw!' Voor de wetenschappelijke vergelijkbaarheid van de vangstresultaten is het immers zaak dat de monsternamen steeds op dezelfde manier plaatsvindt. 'In het oeverbemonsteringsproject is Olvin (Van Keeken, red.) onze wetenschappelijk-

ke standaard', zegt De Leeuw enigszins gekscherend — al komt het daar in de praktijk wel op neer, want Van Keeken regisseert alle keren dat de zegen wordt getrokken.

Fuiken en vleugels

Aan het begin van de avond is het tijd om de fuiken uit te zetten, in waterweggetjes van verschillende habitattypen die de verbinding vormen tussen het open water en de kreekjes dieper in het 'binnenland'. Ook dat gebeurt met grote precisie: één fuik voor de uitgaande vis en één voor de inkomende, precies tegenover elkaar — de positie van de 'vleugels' van de fuiken voorkomen dat vis erlangs kan zwemmen. De volgende ochtend kleurt de zonsopkomst de lucht en het water van de Marker Wadden knaloranje. De eerste plek waar de fuiken worden geleegd, is 'flamingo': de onderzoekers noemden de fuiklocaties

naar een bijzondere vogel die ze er zagen. Naast de gebruikelijke vissoorten blijken de fuiken ook twee gevlekte Amerikaanse rivierkreeftjes en een aantal ferme palingen te bevatten. De kreeftjes worden tijdelijk in een cuvet geparkeerd, zodat de Utrechtse biologie-student Emma Eggest ze goed kan bekijken: ze doet onderzoek naar invasieve exoten. Voor de palingen toveren de onderzoekers een nieuw eigengeknutseld meetinstrument tevoorschijn, de 'aalgoot', dat mens en vis het gestuntel bespaart van iets beetpakken dat met recht 'zo glad als een aal' is. De aalgoot maakt meten een stuk relaxter: laagje water erin, aalgoot onder de aal in de vangbak manoeuvreren, wachten tot de aal is uitgekronkeld en zich weer uitstrekt — en dan gauw de maat aflezen, doorgeven aan Manoloulis en de glibberige inhoud het water in laten glijden.

Rietlandsuccessie

Op de volgende locatie, 'baardman', onderstrepen de gelijknamige vogeltjes waarom de onderzoekers deze plek zo hebben genoemd. Met tientallen, hon-

derden misschien wel, fladderen ze op, over en in het riet. En die roepjes! 'Alsof je twee steentjes tegen elkaar tikt', zo typeert Volwater het geluid. Naast de wolk baardmannetjes treffen de onderzoekers in de fuiken naast de eerder gevonden soorten ook een paar mooie nieuwe soorten: dunlipharder, winde, rietvoorn en een jonge snoek. De vangst van met name die laatste twee zeggen iets over de successie van de rietlanden, legt Volwater uit. Die groei van het riet op de Marker Wadden is nog niet optimaal, mede door ganzenvraat en 'tegennatuurlijk' waterpeilbeheer: hoger in de zomer, lager in de winter. Dat er nu jonge aanwas is van snoek en rietvoorn, zegt dat de rietlanden toch een functie ontwikkelen als paaigrond voor volwassen vissen en als kraamkamer voor larven en jonge vis van deze typische rietlandbewoners.

Seizoenseinde veldwerk

Rond een uur of 11 is de laatste fuik geleegd en alle gevangen vis geadministreerd. De fuiken en zegen worden te drogen gehangen bij het botenhuis, de stop gaat uit de rubberboot en alle materialen van zes maanden vismonitoring worden verzameld om naar de boot te brengen. Als die 's middags met alle onderzoeksmaterialen en mensen aan boord de haven verlaat richting Lelystad, zit vismonitoringseizoen Marker Wadden 2023 erop. Althans, het veldwerk. Nu op naar de data-analyse: trends destilleren, verbanden zoeken en conclusies trekken. Alvast een voorproefje: dit seizoen zijn 21 verschillende vissoorten aangetroffen, waaronder vier nieuwkomers: snoek, giebel, rietvoorn en zeelt. ■

WUR-studenten welkom

Wageningen Marine Research blijft de komende jaren actief met vismonitoring op de Marker Wadden; KIMA II is een meerjarig project. WUR-studenten die volgend seizoen willen helpen en eventueel een 'eigen' onderwerp bestuderen, kunnen zich melden bij Joey Volwater.

'DE JONGE AANWAS VAN SNOEK EN RIETVOORN ZEGT DAT DE RIETLANDEN EEN FUNCTIE ONTWIKKELEN ALS PAAIGROND'



Een cuvet is mee om bijzondere vangsten goed te kunnen bestuderen of te fotograferen, hier door projectleider Joep de Leeuw.