

Vissencarrousel, 12 juni 2024

Locatie: Zonecollege te Zwolle

Dagvoorzitter: Tom Buijse

Wim Zweep (docent Zonecollege) – Welkom en introductie Zonecollege

We zijn te gast bij het team Natuur, Water en Recreatie van het Zonecollege. Binnen dit team worden >220 studenten opgeleid. De opleiding Sportvisserij en Waterbeheer is onderdeel van dit team en wordt aangeboden op niveau 3 en 4. Hier komen de toekomstige waterbeheerders vandaan. Ze krijgen veel ecologische kennis en praktische vaardigheden mee. Via stages en opdrachten aan externen maken ze gedegen kennis met de werkpraktijk. Studenten krijgen ook een aantal certificaten mee, bijv. motorzagen, VCA en klein vaarbewijs.

De opleiding bestaat inmiddels 14 jaar en het grootste deel van de studenten vindt snel een baan bij ecologische adviesbureaus, overheden, recreatiebedrijven, sportvisserij en terreinbeheerders. De laatste jaren kiezen veel studenten (circa 55%) ook voor doorstuderen bij een hbo, er is een doorlopende leerlijn bij Van Hall Larenstein en Aeres Almere-Dronten.

Marianne Wolfs (Waterschap Zuiderzeeland) – Brasems in gemaal De Blocq van Kuffeler: highway to heaven?

Gemaal Bloq van Kuffeler is één van de zeven hoofdgemalen in Flevoland. Dit gemaal slaat water uit op het Markermeer afkomstig uit de twee watersystemen: Hoge en Lage Vaart. Sinds 2017 treedt er massale vissterfte op aan de zijde van het Markermeer van overwegend brasem. Oorzaak bleef lang onduidelijk, maar uiteindelijk is vastgesteld dat vis de 100 meter lange persbuis (3,5 bij 5 meter) kan inzwemmen

wanneer het gemaal in werking is. Zodra het gemaal stopt, sluiten terugslagkleppen en raakt de vis opgesloten. Het zuurstofgehalte daalt in de donkere buis vervolgens snel, waardoor vis sterft. Het naar binnenzwemmen van de vis is vastgelegd met een lifescope (sonar) door Visadvies. De aanvankelijke oplossingsrichting om het gemaal vaker te bedienen (waardoor vis minder lang opgesloten is), werkte niet voldoende. Daarom zijn er in alle vier de persbuizen beluchters geplaatst. Met behulp van zuurstofmeters is vastgesteld dat dit zuurstoftekorten plaatselijk opheft en in de praktijk bleek dat het werkt want de vis ging niet dood en werd zwemmend waargenomen met de lifescope in de persbuis.

Vragen:

-Is er een verschil in de mate waarin vis de verschillende persbuizen in trekt? A: vis is zowel in Hoge als Lage Vaart persbuizen aangetroffen.

-Verschillende vraagstellers dragen alternatieve oplossingen aan die niet mogelijk blijken: stroomsnelheid verhogen (kan niet vanwege rendementsverlies), terugslagklep tijdelijk openen (veiligheidsrisico), overloopbekken waardoor vis niet persbuis in kan (heeft te veel invloed op rendement), ander bemalingsregime met lagere stroomsnelheid en frequentere bediening (steeds opstarten kost meer energie en meer slijtage, lager toerental niet mogelijk).

-Zweep: Heb je een advies voor andere gemaalbeheerders? A: Zorg dat je de werking van de gemalen goed doorgrondt. Beluchters werken bij ons goed en zijn relatief goedkoop.

-Zijn de gemaalpompen visvriendelijk? A: het zijn nog de originele centrifugaalpompen. Sterfte valt mee bleek uit onderzoek.

Jochem Hop (RWS-WVL) - Vissen over de grens. Internationale samenwerking in riviercommissies



Eind 19^{de} en begin 20^{ste} eeuw was er sprake van afname vangsten van diverse commercieel beviste trekvissoorten in de Rijn als gevolg van overbevissing en verslechtering waterkwaliteit. In 1932 agendeert NL dit probleem bij de Zalmcommissie. Uiteindelijk kwam het in 1950 tot oprichting van de Internationale Commissie ter Bescherming van de Rijn (ICBR). Verschillende internationale verdragen volgen, maar het probleem wordt pas echt op de kaart gezet door de massale vissterfte als gevolg van de Sandozramp in 1986. Het leidt tot het Rijnactieprogramma met als doel om de zalm weer terug in de rivier te krijgen. Naar voorbeeld van de Rijn zijn er ook commissies opgericht voor de Maas en Schelde (jaren 90) en Eems (2000). De commissies hebben zowel een politiek als een ambtelijk organisatiedeel. Ambtelijk wordt er overlegd over diverse thema's, waaronder een werkgroep ecologie met als onderdeel een expertgroep vis, waar Jochem zitting in heeft. Er zijn meerdere successen behaald: o.a. grootschalig herstel van uiterwaarden, 166 km oever heringericht en meer dan 600 migratieknelpunten zijn opgelost. Het nieuwste programma kwam onlangs gereed: Rijn2040. Met de zalm is het een aantal jaar voorspoedig gegaan, maar sinds ongeveer 2010 is er sprake van een afname van terugkeerders. Voor een gezonde populatie is een terugkeerpercentage van 3% nodig, momenteel ligt dat op 0,5%. Werk aan de winkel dus, onder andere via DNA-onderzoek wordt nagaan wat de herkomst (genetisch en geboorterivier) is van terugkeerders.

Vragen:

-Wanneer hebben we het doel bereikt voor zalmherstel? A: Bij een zichzelf in standhoudende populatie. Populatie is nu nog sterk afhankelijk van uitzet. Precieze reden van recente afname is nog niet duidelijk, waarschijnlijk een complex van factoren.

-Er zijn ook interacties tussen land en water, bijvoorbeeld via insecten als voedsel, wordt dat onderzocht? A: niet in expertgroep vis, mogelijk wel in werkgroep biotopen.

-Is NL gemotiveerder/fanatieker dan andere landen? A: alle landen zijn gemotiveerd. Wel zijn er altijd politieke en belangenafwegingen die optimaal herstel in de weg kunnen zitten.

Mark van Heukelum (OAK consultants) - Burgerparticipatie als basis voor (onderwater)natuurherstel



Het leven onder de waterspiegel is meestal onzichtbaar, hoe creëer je positieve aandacht voor onder andere vis? Wateren in de stad bieden hiervoor kansen. De Kromme Rijn en Vecht komen midden in Utrecht samen, de stad Utrecht vormt dus eigenlijk de ecologische verbindingzone. Via het project Utrege Stadsvis hebben we dit via kunst (vissjablonen op de kademuren) gevisualiseerd. Door betrokkenheid van meerdere partijen (omwonenden, sluiswachter, bestuurders gemeente en waterschap) ontstond meer aandacht voor vis en viel op dat er zich veel vis voor de sluis verzamelde. De sluiswachter raakte enthousiast en hij wilde de sluis wel schutten ten behoeve van de migrerende vis. Maar wanneer? Via een camerasysteem dat met behulp van een website werd ontsloten, konden omwonenden meekijken en de sluiswachter tippen wanneer er vis lag te wachten. Dit systeem kreeg de naam visdeurbel. Doordat dit breed het nieuws haalde, werd het een gigantisch succes met

betrokkenheid van over de hele wereld, iedereen kon meekijken met inmiddels meer dan 2,6 miljoen views (<https://visdeurbel.nl/>) . Uit het visdeurbel initiatief vloeide een actieplan voort, om meer variatie in de kale stadsgrachten aan te brengen. Ook hierbij is het doel om grote betrokkenheid te creëren. Want: "bekend maakt bemind".

Vragen:

-Er zijn de laatste tijd veel negatieve berichten over de waterkwaliteit, in mijn beleving gebeurt er juist veel goeds en is ook sprake van herstel, hoe zie jij dat?

A: Het zijn twee boodschappen: er is al veel moois wees daar zuinig op én het kan nog veel beter!

-Participatie en beeldvorming zijn van belang, is daarom een glazen wand een idee? A: Blijkt technisch erg lastig uitvoerbaar en qua beheer ook moeilijk. We denken nu aan een cameraopstelling.

Martijn Faber / Gerard de Laak (Sportvisserij Nederland) – Onderzoek naar migrerende vis en plastics in de Waal



Het Duits-Nederlandse EU-Interreg-project De Rijn Verbindt richt zich op een groene, gezonde en levende Rijn. Door inzet van de ankerkuil in zowel Duitsland als Nederland willen we drie zaken inzichtelijk maken: verontreiniging met plastics, aandeel van vis met beschadigingen (a.g.v. scheepvaart, gemalen of WKC's) en het voorkomen en gedrag van trekvisserij in de Rijn.

Gedurende twee jaar wordt er zowel in het voorjaar als najaar gevist op vier locaties: oevergeul bij Dreumel, oevergeul Ophemert en hoofdstroom bij IJzendoorn en Rees (DI.). De ankerkuilvisserij is een visserijmethode die al sinds 1850 wordt toegepast, vanouds vooral voor de vangst van schieraal, spiering en alver. Het is een unieke en robuuste methode, vanwege de omvang van het net (instroomopening is 11 meter breed), de hele waterkolom wordt bevestigd en de mogelijkheid om in de volle stroming te vissen. Er wordt hiermee een breed soortenspectrum gevangen. Najaar 2023 is gestart met de visserij. Tot nu toe zijn 13.000 stuks plastic gevangen. Bronnen van het plastic zijn zwerfafval, bedrijven en riooloverstorten. Ernstig verwonde vis is ook aangetroffen, het betrof alleen aal (18 stuks). In totaal zijn er 28 vissoorten gevangen, waaronder trekvis als elft, zalm, zeeforel, houting en rivierprik. Opvallend was verder dat dit voorjaar ook limnofiele soorten zijn aangetroffen (snoek, zeelt, bittervoorn, gibel), waarschijnlijk zijn deze exemplaren als gevolg van de diverse hoogwatergolven actief of passief gaan migreren.

Vragen:

-Knakalen worden al meer dan 15 jaar aangetroffen langs de Waal, waarom is dit nog niet opgehelderd? A: Heel gericht onderzoek is er nog niet naar gedaan, wel zijn er inventarisaties uitgevoerd die het probleem in kaart brachten.

-Hoe zit het met inwendige schade en uitgestelde sterfte? A: dat wordt nu niet opgepakt.

-Geeft de ankerkuil een te beperkt beeld? A: iedere vismethode heeft beperkingen. De ankerkuil heeft juist als voordeel dat in de volle stroming gevist kan worden en resultaten makkelijker geëxtrapoleerd kunnen worden doordat de vangstinspanning makkelijk te relateren is aan de waterafvoer van de rivier.

-Jullie vangen soms meer plastic dan vis, is plastic de oorzaak van minder vis in de rivier? A: Plastic is niet de directe oorzaak.

-Bij Visadvies hebben we een databank met shadebeelden van WKC's, is het een idee om die naast de beelden van beschadigde alen uit de ankerkuil te leggen? A: goed idee!

Infomarkt Zoncollege

Tijdens de lunchpauze presenteerden studenten in tweetallen in marktkraampjes diverse onderwerpen waar ze mee bezig zijn in de opleiding: bijvoorbeeld het maken van dieptekaarten, uitvoering onderhoud vispassages, inrichtingsadviezen waterlopen.

Rob Kroes (ATKB/UvA) – Historische ecologie en taxonomie van houting



Alle langere tijd was de vraag hoe uniek de uitgestorven gewaande Noordzeehouting is. Verschilt deze soort van grote marene of de geïntroduceerde houtingen in de Rijn die een Deense oorsprong hebben? Door uit musea verkregen DNA-materiaal van Noordzeehoutingen te vergelijken met huidige houting en grote marene, is gebleken dat er geen onderscheid is tussen Noordzeehouting en grote marene. Het betreft één soort met als wetenschappelijke naam *Coregonus lavaretus*.

De houting verdween uit de Rijn als gevolg van diverse mogelijke stressoren. Door onderzoek in 1708 historische bronnen is de achteruitgang gereconstrueerd met als doel stressoren aan te wijzen die afname het sterkst hebben beïnvloed. Door de trend van afname houting naast de trend van potentiële stressoren te leggen, werd duidelijk welke stressoren de grootste bijdrage leverden. Hoge visserijdruk en morfologische aanpassingen in de rivieren gingen vooraf aan verdwijnen van houting in de jaren '30, dit zijn waarschijnlijk de meest relevante factoren geweest. Het herstel van de houting vond plaats kort na de verbetering van de waterkwaliteit, de slechte waterkwaliteit heeft in de periode 1940-1978 herstel van de populatie verhinderd. Historische bronnen hebben een dieper inzicht gegeven dan alleen de visserijstatistieken. Daarnaast is ook aangetoond dat niet alle potentiële stressoren relevant zijn voor afname.

Donné Mathijssen (WUR) - Visbewegingen in een sterk veranderd landschap, Westerwoldse Aa, na connectiviteits- en habitatherstel



Om het herstel van waterkwaliteit en connectiviteit te evalueren is een onderzoek gestart waarbij met een netwerk van PIT tag stations de optrekbaarheid wordt geëvalueerd. Een breed soortenspectrum is de afgelopen jaren gezenderd met PIT tags (aal, driedoornige stekelbaars, rivierprik, spiering, blankvoorn, brasem, snoekbaars en winde). Van de meeste soorten is 10-30% gedetecteerd op een PIT tag station, winde en spiering blijven met slechts 1% achter. Aal, brasem, snoek en snoekbaars gebruiken op individueel niveau een groot deel van het stroomgebied, andere soorten hebben een individueel kleinere ruimtelijke range. Soortverspreiding betekent dus niet dat individuele migratiepatronen even ver reiken. Verder heeft ecologisch herstellend nodig, waardoor effecten op soortverspreiding of verspreiding op individueel niveau soms pas later optreden (time-lag). Het onderzoek loopt nog, dus wellicht krijgen we het uitgestelde effect ook nog boven water.

Vragen:

-Hoe komt het dat aal veel meer detecties per individu heeft dan andere soorten? A: aal zoekt structuur op die vaak bij de vispassages/pittagstations gevonden worden. Deze aalen worden zeer vaak gedetecteerd.

-Kan het zijn dat wind over de stuwen springt en daardoor niet wordt gedetecteerd door de pittagstations? A: Nee, er staan antennes boven de stuw en in de vispassage, zodat we die ook zouden moeten waarnemen.

Erik Bruins-Slot (Provincie Fryslân) – Update Vismigratierivier



De vismigratierivier in de Afsluitdijk wordt de grootste vispassage ter wereld. Naast vismigratie willen we er ook een toeristische en educatieve component aan toevoegen. Vanaf 2026 zal de vismigratierivier in werking zijn. Er is zoveel mogelijk gewerkt met natuurlijke materialen. De vispassage beoogt 14 doelsoorten te faciliteren in de migratie. Op de bodem van de coupure door de dijk liggen grote basaltblokken om stroming af te remmen en zwakkere zwemmers de mogelijkheid te bieden om te passeren. Het is een robuuste passage met een wateraanbod van 30-50 m³/s, dat is veel en we weten nog niet wat dat precies betekent in relatie tot

waterbeschikbaarheid. Er zijn veel partners betrokken bij het project wat zorgt voor groot draagvlak. Na aanleg start een flink monitorings- en onderzoeksprogramma, zodat op basis van resultaten de vismigratierivier kan worden geoptimaliseerd ook in relatie tot klimaatverandering. Verder is het ontwerp zoveel mogelijk klimaat adaptief, de omliggende dijken moeten mee kunnen groeien met zeespiegelstijging, oester of mosselbanken kunnen zorgen voor bodemstabiliteit en hoogwaardig habitat. De ambitie is om de intergetijdzone te vergroten, zodat het kan uitgroeien tot een estuarium.

Vragen:

-Zijn de dimensies wel voldoende voor vindbaarheid, zonder Afsluitdijk was de opening 30 km breed en nu komt er een gat van "slechts" 20 meter breed? A: vroeger was er ook al sprake van een geulensysteem, vismigratie gebeurde al via smallere geulen in de brede opening. Daarnaast liggen er al tientallen jaren openingen bij Den Oever en Kornwerderzand. De vismigratierivier sluit bij de laatste aan.

-Is deze oplossing ook toepasbaar op andere plaatsen in de NL-delta, bijv. Volkerak? A: Zeker! Maar je hebt wel voldoende zoetwater nodig en alleen de "voordeur" openzetten is niet voldoende ook het huis (watersysteem/habitat) moet op orde zijn.

Inleiding en rondleiding afdeling Aquacultuur (Bertus Boer en Peter Breidenbach, docenten Zoncollege)

Peter Breidenbach gaf een korte presentatie over het vak aquacultuur op het Zoncollege. Ook was er gelegenheid om met Bertus Boer de praktijkruimte van de afdeling aquacultuur binnen het Zoncollege te bekijken. Het is de enige school in de Benelux met deze kweekfaciliteiten en waarbij leerlingen de verschillende kweeksystemen naast elkaar kunnen zien. Leerlingen krijgen verantwoordelijkheid bij de verzorging van de vissen. Wat ze bewuster en zorgzamer maakt voor het leven onder de waterspiegel. Het is een mooie ruimte waar veel te zien is aan pomp- en filtersystemen en natuurlijk veel vis zowel ouderdieren als juvenielen.

Na een bedankje voor de sprekers en de dagvoorzitter was er gelegenheid om te netwerken onder het genot van een drankje en een hapje.

===

Met dank aan Roland van Aalderen voor de verslaglegging!

