

Vissennetwerk 19 juni 2025: Vismigratie en habitat

Verslag bijeenkomst

Datum: 19 juni 2025

Locatie: Radboud Universiteit, Nijmegen

Dagvoorzitter: Tim Vriese (AT-KB)

Welkom en inleiding



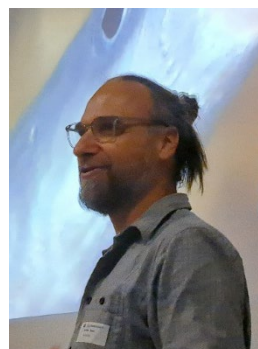
Willie van Emmerik wenst namens het Vissennetwerk iedereen welkom op de 80^{ste} bijeenkomst. Het onderwerp vismigratie trekt altijd veel mensen en de zaal is goed gevuld. Fijn dat we te gast kunnen zijn bij de Radboud Universiteit.

Dagvoorzitter Tim Vriese opent de bijeenkomst met een korte inleiding over vismigratie en welke uitdagingen hierbij komen kijken. Connectiviteit verbeteren zonder dat geschikt habitat aanwezig is heeft weinig effect, daarom ging hij kort in op wat belangrijke aspecten zijn van vishabitat.

PAGW project vismigratie en habitat - Wilco de Bruijne (OAK consultants)

Een groot deel van de Nederlandse wateren bestaat uit stilstaande wateren. Over vismigratie in deze wateren is nog weinig bekend. Door tegengestelde stromingen, gefixeerde peilen en harde oevers kunnen vismigratie en habitatgebruik een grote uitdaging vormen. Natuurlijke peilfluctuaties zijn bijvoorbeeld essentieel voor veel vissoorten, zoals bijvoorbeeld de snoek.

Door poldersystemen te verbinden met grote meren kan meer habitat voor vis gecreëerd worden. Hierdoor ontstaan meer land-water overgangen binnen een groot meersysteem. Bestaande wateruitwisselpunten zoals gemalen kunnen benut worden voor de aankoppeling van het poldersysteem aan een meer. Deze moeten dan wel uitgerust worden met een migratievoorziening. Om de juiste locaties te kiezen is een stappenplan opgesteld. Een voorbeeld is de Koopmanspolder, waar de polder is verbonden met het IJsselmeer om extra paai- en opgroeihabitat voor verschillende vissen te creëren.



Rivierprik migratie en habitat – Maarten Bruns (RAVON) en Hendrik-Jan Megens

De rivierprik is een anadrome vissoort die gedeeltelijk stroominnend is en als gevoelig op de Rode Lijst staat. De larve van de rivierprik is niet van de beekprik te onderscheiden. Hierdoor is de vraag ontstaan of de rivierprik en beekprik niet dezelfde soort zijn. Tot op heden is dit niet bekend.

In de Maas vormt de vistrap bij Lith een lastig te overkomen obstakel voor de rivierprik. Op het moment worden rivierprikken onder de stuw bij Lith gevangen en bovenstrooms weer uitgezet om het obstakel te overbruggen. De Veluwe vormt een belangrijk habitat voor de beekprik. Omdat de rivierprik ook reageert op de feromonen van de beekprik is dit gebied dus ook belangrijk voor de rivierprik.

In dit project wordt onderzocht of er genetische verschillen tussen de prikken zijn per beek, hoe deze genenpools eruitzien en of er uitwisseling van genen plaatsvindt tussen beekprikken en rivierprikken. Omdat sommige populaties van beekprikken in geïsoleerde watersystemen voorkomen wordt verwacht dat de genetische variatie laag is. Hieruit kan geconcludeerd worden dat prikken van gesloten systemen minder 'robuust' zijn dan prikken in een open systeem. In dit project worden van beek- en rivierprikken vinclips genomen en het DNA-gesequenced. Met die gegevens kunnen bovenstaande vragen worden beantwoord en kan uiteindelijk beheer en beleid worden toegepast dat ook rekening houdt met de genenpool van de prikken. Het onderzoek is nog in uitvoering en men is nog op zoek naar partners.



Migratie en habitat Dommel - Panos Panagiotopoulos (WUR)



In dit onderzoek wordt in de Dommel onderzocht welke effecten de uitgevoerde herstelmaatregelen hebben op vissen en macrofauna. In de afgelopen jaren zijn in de Dommel 96 barrières passeerbaar gemaakt en is 106 km hermeanderd. De chemische waterkwaliteit gaat de goede kant op, maar helaas is het voor vissen een ander verhaal; de EKR-scores voor vissen zijn gelijk gebleven of gedaald. De EKR-score van de macrofauna is daarentegen wel verbeterd. Twee macrofaunasoorten die nieuw voorkomen na het uitvoeren van de maatregelen in de Dommel zijn de Bos- en Weidebeekjuffer.

Van de vissen komt bittervoorn meer verspreid voor door het onderzoeksgebied maar de kopvoorn is achteruitgegaan. Deze achteruitgang is mogelijk te wijten aan de droogte. Het neerslagtekort is een nieuwe uitdaging. Bij een groter tekort is er een afname van vissen die positief scoren voor de EKR van de Dommel. De visstand wordt gelimiteerd door klimaatverandering, time-lag, mogelijk toxische stoffen en afwezigheid van populaties.

Vragen:

- Wordt de waterkwaliteit beter door minder vervuiling bovenstrooms of kan de rivier beter tegen deze stoffen?

Daar is in dit onderzoek niet naar gekeken.

- Is er gekeken naar grondwaterwinning en droogte bovenstrooms?

In het onderzoek alleen gekeken naar neerslagtekortdata en niet per deelgebied waar mogelijk grondwaterwinning wordt uitgevoerd.

- Heb je een idee over welke maatregelen genomen kunnen worden om water vast te houden?

Misschien meer water in het land vasthouden, maar dit kan leiden tot meer belasting van chemische stoffen. In ieder geval niet meer barrières plaatsen.

Bewegingen van snoekbaarzen rond nieuw land in het Markermeer - Casper van Leeuwen (Radboud Universiteit)



De snoekbaarsstand is in het IJssel- en Markermeer verbeterd. Deze meren vormen een troebel watersysteem dat geschikt is voor de snoekbaars. Dit onderzoek heeft gefocust op de verticale (diepte) migratie van snoekbaars bij Marker Wadden. Bij de aanleg van Marker Wadden zijn zowel dieptes als ondieptes gecreëerd. De snoekbaarzen zijn gevolg met gebruik van akoestische telemetrie. De zenders waren ook uitgerust met diepte- en temperatuursensoren. Ook werd gelogd hoe lang een individu zich ondieper dan 2 meter en dieper dan 10 m diep bevond. In de winter is snoekbaars in de diepte te vinden, en in de zomer meer in de ondiepte. Met name de jonge snoekbaars profiteert van de ondieptes, ongeveer 10% van het broed bij de ondieptes van Marker Wadden bestaat uit snoekbaars. In de winter is de volwassen snoekbaars overdag in de diepte te vinden en 's nachts in ondiepte. Bij Marker Wadden liggen de diepte en ondiepte relatief dicht bij elkaar en voorkomt dit dat de snoekbaars horizontaal veel afstand moet migreren. Bij het onderzoek is veel individuele spreiding in migratiegedrag waargenomen tussen de vissen.

Vragen:

-Heeft lengte een invloed op het ritme van het dier?

Meeste vissen waren vrij groot maar hier zou nog naar gekeken kunnen worden.

-Is er verschil tussen man en vrouw?

Dit is nu nog onbekend en moet nog uitgezocht worden. Dit is echter het wel een uitdaging want het is een relatief kleine onderzoeksgroep.

-Is er onderzoek geweest naar stratificatie?

Er is gemeten met een logger en het scheelt een paar graden Celsius, maar dit was maar een puntmeting. Er wordt modelmatig gezegd dat er stratificatie plaats vindt. Na hoge windkracht is er waarschijnlijk minder stratificatie. Op het moment geven modellen onvoldoende beeld.



Tussen de middag was er gelegenheid om de viskweek-faciliteiten (zebravissen) van de Radboud Universiteit te bezoeken.

Opwaartse migratie van jonge aal (elvers) in gereguleerde rivieren: casestudie in de Dijle in Rotselaar - Stijn Bruneel (INBO)

De aalstand is achteruitgegaan door onder andere een verslechtering van de chemische waterkwaliteit en migratiebarrières. Dit is in de Belgische rivier de Dijle ook het geval. Hier is bij een stuwcomplex onderzocht hoe jonge aal gebruik maakt van de aanwezige migratievoorzieningen. Hiervoor is paling van minimaal 15 cm gezenderd met pit-tags. Deze paling kwam deels uit de Dijle zelf en deels uit de IJzer. De rivier de IJzer ligt dicht bij de Belgische kust. Van de palingen uit de Dijle maakten 46% gebruik van de vistrap en 6% van de aalgoot. Van de palingen uit de IJzer was dit respectievelijk 34 en 7%. Van de alen uit de Dijle en de IJzer verbleef respectievelijk 29% en 17% in de stuwarm. Vissen kunnen de vistrap goed vinden, maar de vissen uit de IJzer trekken niet goed op. De palinggoot scoort slechter maar is wel een goede aanvulling. In de stuwarm zal migratie beter gefaciliteerd moeten worden (aalgoot).



Vragen:

- Is gekeken naar de afvoer van de verschillende routes?

Daar willen we dit jaar naar gaan kijken.

- Zijn er andere vissoorten waarvoor je extra vispassages wilt maken?

Deze regio vooral paling, maar het is interessant om te kijken hoe de vistrappen werken voor andere vissoorten.

- Is er perspectief voor de verbetering van de aalpopulatie?

Ja, het probleem is dat het een hele mysterieuze vis is waarvan we niet weten wat er in de oceaan gebeurt. Het zoete deel wordt goed naar gekeken maar zout is nog veel onduidelijk.

Snoekpaaiplaats Delfland - Sipke Riemersma (Hhs Delfland)



Langs het Oranjekanaal zijn paaigronden voor snoek aangelegd. Deze paaigronden hebben een kunstmatig waterpeil en worden op peil gehouden door een pomp/gemaal en een stuw. Daarnaast is ook een vistrap aanwezig die met hoger peil een mogelijkheid vormt voor snoek om de paaiplaatsen te bereiken. De paaiplaatsen bestaan uit een stelsel sloten met daartussen ondieptes die droog kunnen komen te staan. In de periode die de snoek paait zal dit deel echter geïnundeerd zijn voor de eiafzet. Het stelsel aan sloten

heeft deels diepe en deels ondiepe sloten, deze fungeren beide als opgroeihabitat voor de jonge snoeken. Nog twee paaiplaatsen zijn aangelegd bij Zeven Gaten en het Akkerdijkse bos. Bij Zeven Gaten moet snoek uitgezet worden omdat hier geen lokstroom gecreëerd kan worden. Om kannibalisme van snoekjes door de grotere snoeken tegen te gaan wordt witvis uitgezet.

Het project is een samenwerkingsverband van onder andere hengelsport, beroepsvisser, Hoogheemraadschap Delfland en verschillende terreinbeheerders. De paaiplaatsen moeten beheerd worden, denk hierbij aan maaien, sloot onderhoud, het onderhouden van de kunstwerken, het diepteprofiel beheren en ondieptes beheren. Bij afvissingen zijn ongeveer 12000 snoekjes gevangen. De paaiplaatsen dragen bij aan de KRW-score van stilstaande wateren en de roofvisstand.

Vragen:

-Is de overleving van de jonge snoeken in kaart gebracht?

Nee, maar de paaiplaatsen zijn nuttig, want een van de zoveel snoekjes overleeft het.

-Wat zijn de kosten van de paaiplaatsen?

Jaarlijks valt het mee (ca. €10.000), onderhoud daarentegen is een stuk duurder.

-Is het beter om een andere maatstaaf dan de KRW te gebruiken?

Het is een indicatie, andere methodes zullen waarschijnlijk niet veel meer zeggen.

-Eet de prooivis niet alle plankton op?

Nee daar maak ik me geen zorgen over, als ze bij 8 a 10 cm zijn gaan ze weg. Prooivis is voor de grotere snoeken zodat ze elkaar niet opeten.

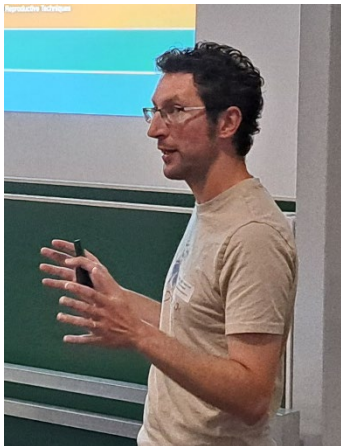
Rivierherstel in de Zwarte Beek: evaluatie van de ecologische effecten van hermeandering op visgemeenschappen - Isaac Vermeulen (INBO)



De Zwarte Beek is onderdeel van de meest waardevolle beekvallei van Vlaanderen. In deze beek is rivierherstel uitgevoerd om de habitatstructuren te verbeteren en meer dynamiek te creëren. In 2017 is hermeandering uitgevoerd en er zijn twee stuwen aangepast. Voor het onderzoek is een nulmeting voor de maatregelen uitgevoerd en is zowel 2 als 7 jaar na uitvoering metingen gedaan. Naast de secties waar maatregelen uitgevoerd waren was ook een controlesectie geëvalueerd. Het onderzoekstraject was opgedeeld in secties van 600 meter en deze waren opgedeeld in

trajecten van 50 meter. In de secties waar maatregelen uitgevoerd waren, was meer steen en fijn grind als substraat aanwezig. De ruimtelijke variatie is vergeleken met de controlesectie ook omhooggegaan door de vorming van pools en riffles. De stroomsnelheid was minder hoog, de concentraties stikstof en zuurstof namen af en er was een toename van fosfor en zwevend stof vergeleken met de controlesectie. Ook was een zeer sterke toename van reofiele soorten gemeten en een afname van exotische soorten. Op korte termijn was geen verbetering in de ecologische score te zien, maar op de lange termijn wel. Uit dit onderzoek is gebleken dat de hydromorfologie een belangrijk punt is voor het herstel van reofiele vissoorten.

De visgenoom-variëteatlas - Jacco van Rijssel (WMR)



Op het moment wordt beheer voornamelijk uitgevoerd op soortendiversiteit. Het behoud van een soort is afhankelijk van dingen zoals klimaat, ziektes en inteelt. Genetische diversiteit binnen een soort zorgt hierbij voor robuustheid en behoud van soorten. Zo kunnen soorten behouden worden als genenpools gemixt worden. Besluitvorming op genetisch niveau kan gebruikt worden als early warningsysteem en de kwetsbaarheid van soorten kan in kaart gebracht worden. Ook kan de effectiviteit van aangepast beheer en ingrepen getoetst worden op basis van genetische variatie. Hierbij is wel een genetische nulmeting nodig. Het in kaart brengen

van een genoom is voortaan betaalbaar geworden. Een nulmeting voor zoetwatervis met gebruik van whole-genome sequencing is herbruikbaar en vrij toegankelijk. Door het meten van de biodiversiteit op genetisch niveau kan je historische en effectieve populaties in kaart brengen en kan gezien worden hoe populaties zich verspreid hebben. Ook kan inteelt en onderscheid tussen populaties aangetoond worden. Voor de geïnteresseerde is over dit onderwerp een symposium op 4 december in Wageningen.

Jacco doet een mentimeter stemming onder het publiek.



Vraag 1: Voor welke vissoort(en) zou genetica een bijdrage kunnen leveren voor beheer, noem er drie

Vraag 2: Welk vraagstuk zou u opgelost willen zien met genetica?



===

Met dank aan Martijn Klaver
(Sportvisserij Nederland) voor de verslaglegging