

TEKST

Jan Kamman

ILLUSTRATIES

Sportvisserij Nederland
en Travel Telly

Werken aan een uniek riviersysteem

Swimway Vecht

De Overijsselse Vecht is een bijzondere laaglandrivier met unieke potentie voor diverse riviertrekvisseren.

Swimway Vecht is een internationaal samenwerkingsproject gericht op het verbeteren van de vismigratie in het stroomgebied van de Overijsselse Vecht – vanaf de bron tot en met de zee en vice versa. Via monitoring worden zowel de huidige migratiemogelijkheden voor vis als de knelpunten in kaart gebracht.

Om de gezenderde vissen te kunnen volgen is in het stroomgebied – vanaf de bovenloop van de Vecht tot en met het Ketelmeer – een netwerk van ontvangers (Innovasea-Vemco) geplaatst. Onder en boven elke stuw is een ontvanger geplaatst en ook in de grotere zijwateren zoals de Regge en Dinkel, staan ontvangers. Het bereik van de ontvanger is afhankelijk van factoren zoals turbulentie en vorm van het water, maar is over het algemeen een paar honderd meter. Zo zijn er in het Ketelmeer drie ontvangers in lijn geplaatst om de volledige breedte af te dekken.

Voor het onderzoek in de Overijsselse Vecht zijn vijf vissoorten voorzien van kleine zenders; winde, Atlantische forel, kwabaal, (schier)aal en Noordzeehouting. In totaal zijn 257 verschillende vissen van een zender voorzien. De gebruikte zenders geven een uniek signaal af. Als dit in de buurt van een ontvanger gebeurt dan wordt de bijbehorende code en het tijdstip opgeslagen. De meest gebruikte zender in dit onderzoek is een zogenaamde VEMCO-V13-zender. De levensduur van deze V13-zenders is drie jaar. Hiermee kunnen vissen tijdens hun migratie

door de Vecht over meerdere jaren worden gevolgd. Deze meerjarige gegevens zijn belangrijk omdat elk jaar anders is qua temperatuur en afvoer. Alleen door meerdere jaren te meten kan goed worden bepaald welke factoren sturend zijn bij de migratie en welke knelpunten er (nog) zijn.

Gedetailleerd beeld

De gezenderde vissen geven een gedetailleerd, meerjarig beeld van de vismigratie in de Overijsselse Vecht. Tot en met 2022 zijn er meer dan 3,5 miljoen waarnemingen geregistreerd

Riviersysteem Vecht

De Overijsselse Vecht is een internationaal riviersysteem in Nederland en Duitsland. Deze middelgrote laaglandrivier ontspringt in Nordrhein-Westfalen en stroomt via Niedersachsen naar Nederland waar ze uitkomt in het Zwarte Water. Via het Zwartemeer, Ketelmeer en IJsselmeer komt het Vechtwater uiteindelijk aan in de Waddenzee. De riviertjes Steinfurter Aa, Dinkel en Regge behoren tot het stroomgebied van de Vecht.

De Vecht is in de loop van de eeuwen sterk genormaliseerd en gereguleerd. Zo is de loop tientallen kilometers verkort (in Nederland van 90 km naar 60 km), zijn de oevers vastgelegd en zijn er stuwen aangelegd om het waterpeil te reguleren. Soortgelijke ingrepen hebben ook in de zijbeken plaatsgevonden. Dit alles heeft enorme effecten gehad op de ecologie in en om het water. De Vecht was de eerste rivier in Nederland waarbij langs alle stuwen vispassages zijn aangelegd. De laatste jaren zijn meer maatregelen getroffen ter verbetering van de Vecht, zoals het ontstemen van oevers en de aanleg van nevengeulen. In Duitsland is eveneens veel aandacht voor het ecologisch functioneren van de Vecht en zijn bij de meeste stuwen vispassages aangelegd.

van de gemerkte vissen. Hiermee is onder meer de passeerbaarheid van de verschillende stuwen beoordeeld, het oponthoud bij de verschillende stuwen, het moment van passage en de werking van de drie stuwpasserende nevengeulen. Per stuw is gekeken wanneer de vissen arriveren en of deze de stuw daadwerkelijk passeren. De stuwpassages zijn daarnaast gerelateerd aan de afvoer. Hieruit komt naar voren dat de afvoer van de Vecht een groot effect heeft op de migratie van de vis. Ook blijkt dat de windes veel vroeger richting de Vecht-delta zwemmen dan gedacht, namelijk al in de vroege herfst. Bij een hoogwaterperiode rond de kerst in 2021 migreren veel windes direct door naar de paaiplaatsen. In andere jaren is er pas later in de winter of zelfs pas in het vroege voorjaar een hoogwaterperiode waarvan de windes gebruik maken om stroomopwaarts te zwemmen.

De migrerende vissen komen meerdere stuwen tegen tijdens hun stroomopwaartse migratie. Voor de deze windes is berekend wat de zwemsnelheid is tussen de stuwen en bij het passeren van de stuwen. Hierbij is duidelijk te zien dat de migratie bij elke stuw wordt vertraagd. Ook wordt duidelijk dat beheer en onderhoud van de vispassages een grote impact

hebben op de vismigratie. Een slecht functionerende vispassage kan een groot deel van de vissen tegenhouden. Dit is bijvoorbeeld ook te zien aan het migratiepatroon van zeeforel in het najaar van 2020. Na twee maanden en uitgebreid zoekgedrag wist een gezenderde forel pas de stuw Duffelen te passeren tijdens een hoogwatergolf, waardoor de forel rechtdoor over de stuwkleppen verder stroomopwaarts kon zwemmen. Door het lage winterpeil bleek de vispassage in de periode daarvoor niet te functioneren.

Tot en met 2022 zijn er meer dan 3,5 miljoen waarnemingen geregistreerd van de gemerkte vissen

Houtingen

Een verrassing bij dit project is de vangst van vele honderden houtingen onder stuw Vechterweerd. Reden om deze vissoort alsnog mee te nemen in het merkprogramma. Uit de waarnemingen van de gemerkte houtingen blijken deze salmoniden niet voorbij stuw Vechterweerd te migreren. Dit is in lijn met Deens onderzoek waaruit blijkt dat houtingen slecht vispassages passeren. De enige vorm van vispassage waar houtingen met zekerheid gebruik van maken zijn stroomversnellingen met een klein verval.

Grote potentie

Momenteel functioneert de Vecht als vismigratieroute tussen de zee en de bovenlopen allesbehalve optimaal. ➔

Ook onder en boven de stuw van Vechterweerd zijn hydrofoons geplaatst.





Overzicht van de geplaatste hydrofoons.

Nevengeulen

Bij drie Nederlandse stuwen in de Vecht liggen stuwpasserende nevengeulen. Deze geulen zijn alle drie anders ingericht, waarbij één geul volledig vrij afstromend is. Uit vergelijking tussen deze drie nevengeulen bleek dat de vrij afstomende nevengeul (bij stuw Junne) de grootste habitat-kwaliteit heeft en dat migrerende vissen deze nevengeul goed weten te vinden en te passeren.

Volledige stroomopwaartse migratie tot in de bovenlopen is bijvoorbeeld nog niet mogelijk. Stroomafwaartse migratie is in principe echter wel mogelijk. Vissen laten zich namelijk eenvoudig met de stroom mee over de stuwen heen vallen.

De resultaten van Swimway Vecht geven aan dat de potentie van de Vecht voor migrerende vissen groot is. Zeldzame doelsoorten zoals zeeforel, kwabaal, rivierprik en Noordzeehouting zijn nu al in de benedenloop van de Vecht aanwezig. Ook migrerende vissoorten als spiering en aal trekken de Vecht op. De huidige vispassages naast de stuwen zijn niet gebouwd voor bodemvissen en slechte zwemmers. Voor sterke zwemmers zoals de Atlantische forel en winde functioneren de vispassages voldoende, mits de vispassages werken zoals ze zijn ontworpen en worden onderhouden. Vissoorten zoals Noordzeehouting en kwabaal kunnen de aanwezige cascade vispassages echter niet passeren. Extra maatregelen, zoals het verbeteren van de cascades en de aanleg van nevengeulen, zijn voor deze vissoorten daarom noodzakelijk. Verder ontbreekt het in de Vecht nog steeds aan plekken met voldoende stromend water. Daarnaast is er behoefte aan broek- en oibos wat in de winter onder water staat en in watervoerende verbinding blijft met de rivier. Veel doelsoorten hebben stromend water met zandige en

grindige bodems met hoge zuurstofgehalten nodig om te overleven en zich voort te planten.

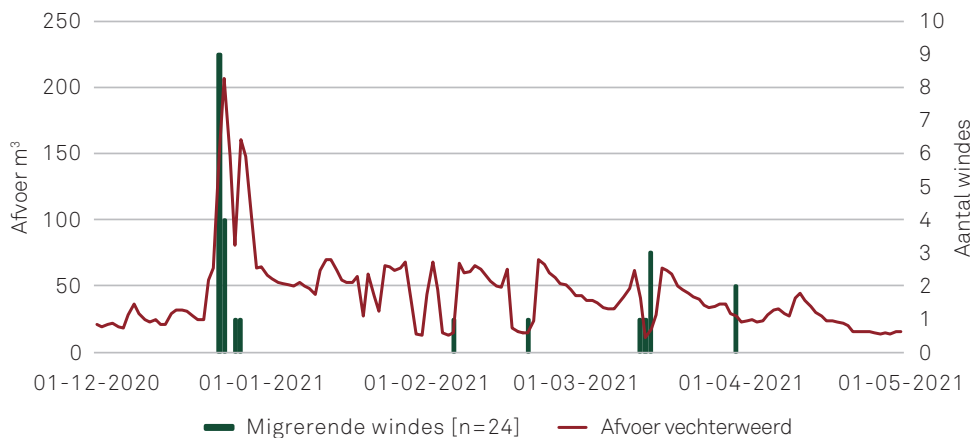
Stuwpasserende nevengeulen kunnen tenslotte een belangrijke extra migratieroute zijn voor vis om stroomopwaarts te kunnen migreren omdat zij veel stromend waterhabitat toevoegen aan een gestuwde rivier.

Aanbevelingen

Geadviseerd wordt om te komen tot een gecoördineerde aanpak voor verbetering van de vismigratie in het stroomgebied van de Vecht. Als bepaalde maatregelen niet worden uitgevoerd heeft dit invloed op het behalen van de KRW-doelen en de ecologische kwaliteit in het gehele stroomgebied. In de

benedenloop zijn verbeteringen noodzakelijk om het stroomgebied bereikbaar te maken voor alle vissoorten. Met name voor vissoorten zoals houting, kwabaal, rivierdonderpad en rivierprik, die slecht of helemaal niet via de bestaande vispassages migreren, zijn verbeteringen noodzakelijk. Voor een daadwerkelijk herstel is het nodig om bij elke stuw in de benedenloop van de Vecht een stuwpasserende nevengeul aan te leggen. De huidige cascadepassages, die naast de stuwen liggen, dienen te worden verbeterd. Hierbij moeten de inlaten worden aangepast zodat de vispassages werken bij zowel winter- als zomerpeil. Voor bodemzwemmers zijn zogenaamde vertical slots nodig in de drempels.

Migratie winde paaiseizoen 2020 - 2021



De migratie van winde is duidelijk gerelateerd aan de afvoer.

Waarschijnlijk zullen vispassages moeten worden verlengd. In de midden- en bovenloop van de Duitse Vechte en in de Untere Dinkel zijn in de hoofdloop inmiddels hellingpassages aangelegd. In Duitsland is hiermee de beste oplossing gerealiseerd.

Concreet gaat het om de volgende maatregelen:

Aanleg nevengeul bij Vechterweerd

Het stuwcomplex Vechterweerd is de poort tot het hele Vecht-stroomgebied. Deze poort dient optimaal te worden geopend. Geadviseerd wordt een lange natuurlijke en passeerbare nevengeul (zonder barrières) aan te leggen zodat alle vissoorten het stuwcomplex ongehinderd kunnen passeren.

Verbeteren nevengeul Vilsteren

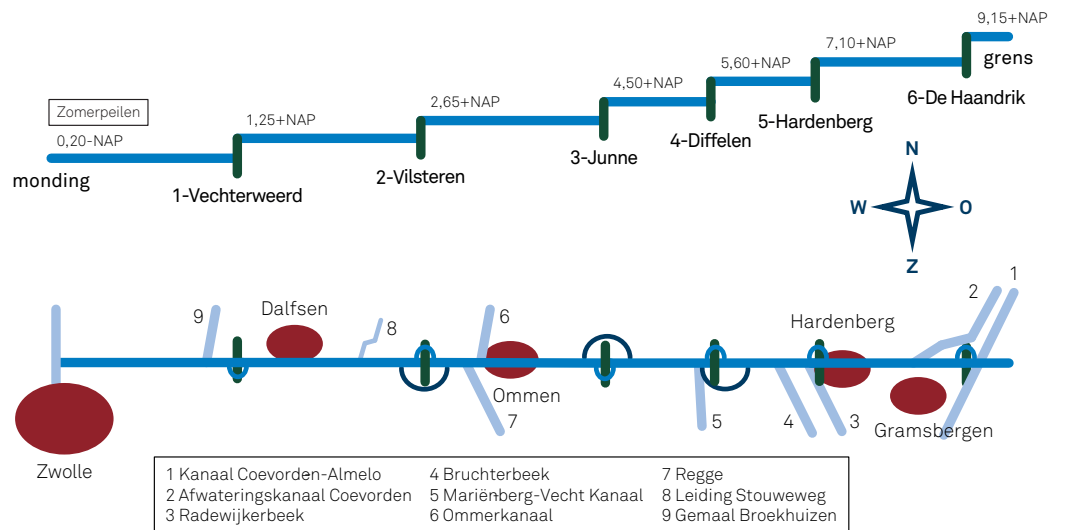
De huidige stuw moet worden vervangen door een inlaatwerk. In deze nevengeul geen vispassage aanleggen maar de nevengeul zelf zodanig inrichten dat er geen enkel obstakel aanwezig is. Als voorbeeld kan de nevengeul Junne worden gebruikt. Het advies is een kilometerslange nevengeul eventueel aangevuld met drempels met brede openingen zoals in Duitsland wordt toegepast.

Verbeteren nevengeul Diffelen

De geul verondiepen en natuurlijker van karakter maken, de vispassage in de geul verwijderen en de uitstroom (lokstroom) verbeteren.

Aanleggen nevengeul bij De Haandrik

Een nevengeul kan de passerbaarheid van stuwcomplex De Haandrik verbeteren en veel stromend water habitat toevoegen aan de Vecht. De aanleg van deze nevengeul is al in voorbereiding.



Schematisch overzicht van de stuwen en peilen in de Vecht.

Aanleggen (helling)vispassage bij Nordhorn

Voor vissen die over lange afstand migreren zijn de stuwen bij Nordhorn een groot obstakel. De aanleg van een goed werkende vispassage kan dit knelpunt oplossen.

Renoveren en verbeteren huidige cascadepassages Vecht

De vispassages langs de Nederlandse stuwen van de Vecht moeten worden aangepast zodat alle vissen hier zonder problemen kunnen passeren. Een goed werkende vispassage betekent een passage met vertical slots die functioneert bij verschillende peilen, peilsprongen niet groter dan 8 centimeter, een passende lokstroom en weinig turbulentie.

Verbeteren vismigratie in de Dinkel

De Dinkel en zijbeken bieden veel leef- en paaigebied voor migrerende vissen uit de Vecht. Het is van belang om de Dinkel volledig migreerbaar te maken voor vissen.

Aandacht voor beheer en onderhoud van de vispassages en de nevengeulen

Met name de inlaat van de vispassage bij Diffelen dient te worden aangepast.

Noodzakelijk vervolgonderzoek
Nader onderzoek naar het functioneren van de Regge en de Dinkel en vervolgonderzoek naar Atlantische forel, houting en kwabaal in de Vecht(delta).

Geraadpleegde literatuur

De uitgebreide analyse van al deze data is te vinden in het rapport Swimway Vecht Vismigratieonderzoek 2019-2021.

Uit de honderden houtingen die tijdens het onderzoek zijn aangetroffen blijkt dat de Vecht een belangrijk onderdeel vormt van het leefgebied van deze bijzondere trekvis.



Dit onderzoek is mede mogelijk gemaakt door een bijdrage van het financieringsinstrument LIFE van de Europese Unie.