

Terug naar de oertijd

Herintroductie van de Atlantische steur in de Rijn

TEKST Niels Brevé en Gerard de Laak, Sportvisserij Nederland
Bram Houben, Karsten Reiniers en Gijs van Zonneveld, ARK Natuurontwikkeling
Esther Blom, WWF
André Breukelaar, RWS WNZ
Erwin Winter, Wageningen UR
Hendry Vis, Visadvies

FOTOGRAFIE Shody Careman en Jelger Herder

De Atlantische steur (*Acipenser sturio*) behoort tot een ruim 200 miljoen jaar oude diergroep. Deze kraakbeenvissen overleefden de dinosaurïërs. Echter, tussen 1920 en 1990 verdween de steur door toedoen van de mens uit vrijwel alle grote rivieren van West-Europa. Het is een geweldige uitdaging om deze oervis met beenplaten en vier snorharen voor uitsterven te behoeden.



Steuren overleefden de dinosaurïërs.



Dankzij de beenplaten kunnen steuren tegen een stootje.

Het Wereld Natuur Fonds (WNF), ARK Natuurontwikkeling, Sportvisserij Nederland en Diergaarde Blijdorp werken hard aan de herintroductie van de Steur in de Rijn. Dit gebeurt stapsgewijs en in overleg met de Franse, Duitse en Nederlandse visserijkundige instituten en overheden. In 2012 werden tijdens het vijftigjarig jubileum van het Wereld Natuur Fonds 47 gezenderde steuren in de Rijn vrijgelaten. Deze steurtjes waren afkomstig van een Frans kweekprogramma. In 2015 zijn nog eens 53 steuren in deze rivier uitgezet. Dit ambitieuze herstelplan maakt deel uit van het project 'Natuurherstel Haringvliet' en wordt vanuit het Droomfonds van de Nationale Postcode Loterij mogelijk gemaakt.

Laatste steuren

De Atlantische steur kwam algemeen voor in alle grote rivieren die uitmonden in de Middellandse Zee en de Noordoost-Atlantische Oceaan. Dit maximaal drie meter lange en 300 kilo zware dier was echter niet opgewassen tegen overbevisning en de drastische veranderingen van de leefomgeving zoals watervervuiling, kanalisatie, blokkades van migratieroutes door dammen, stuw- en sluiscomplexen en de afgravingen van zand en grind. Hierdoor degradeerden de belangrijkste foerageer-, paai- en opgroei gebieden en verdween de steur overal. Bijna overal, want rond

1985 ontdekten biologen een kleine relictpopulatie in een beperkt benedenstrooms deel van het stroomgebied van de Garonne. Deze rivier sluit nabij Bordeaux aan op de Dordogne in het Gironde-estuarium.

Om te garanderen dat deze unieke dieren niet voorgoed zouden verdwijnen werden zij resoluut uit de rivier weggevangen en opgevangen in grote, thermostabiele waterbassins met gesloten kweekcircuits. Decennia later zwemmen zij nog steeds hun rondjes met een beperkt deel van hun nakomelingen in het IRSTEA-station in het plaatsje Saint-Seurin-sur-l'Isle.

IRSTEA, Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture, is een Franse overheidsinstelling voor landbouw, visserij- en milieuonderzoek.

Dit bestand herbergt de laatste steuren, maar elk paaiseizoen worden in de rivier en het estuarium diverse opgekweekte jaarklassen uitgezet. Dit met wisselend succes. De Franse onderzoekers treffen tegenwoordig in het Gironde-estuarium van circa 9 kilometer breed en 30 kilometer lang, honderden steuren aan die zich daar kennelijk graag ophouden in de getijdestromingen en de overgang van

het zoete naar het zoute water. Het zijn vooral jonge dieren tot ongeveer anderhalve meter lang. Zij blijven hier totdat de tijd rijp is om naar zee te migreren. Volwassen steuren leven namelijk het grootste deel van hun leven in zout water. Tijdens hun omzwervingen zullen zij alleen naar de rivier van oorsprong terugkeren om er te paaien, helaas is dat tot op heden nog niet waargenomen.

Beenplaten

Ondanks alle inspanningen is de steur nog niet gered. Er zijn diverse redenen voor het trage herstel. De Atlantische steur wordt zo oud als een gemiddelde mens en mannetjes zijn pas geslachtsrijp bij een leeftijd van 12 jaar, vrouwtjes zelfs pas na 16 jaar. De belangrijkste bedreigingen in het stroomgebied (zoals watervervuiling, migratiebarrières, winning van zand en grind en bijvangst) moeten blijvend overwonnen worden en dat gaat helaas nog steeds moeizaam. Daarbij speelt de commerciële visserij nog steeds een belangrijke rol. Volgens de online visencyclopedie fishbase.org heeft de steur een zeer lage weerstand tegen visserijdruk en kunnen deze op de bodem levende vissen vrij eenvoudig gevangen worden door in principe bijna alle vormen van (bodem)visserij, zoals staand want, fly-shooters en boomkor. Dit werd bevestigd in ➤

2012 toen zes (13 procent) van de 47 uitgezette steuren in een maand tijd door garnalenvissers langs de Nederlandse kust werden teruggevangen. Gelukkig overleefden vijf van de zes dit avontuur. De steur heeft redelijke overlevingskansen, mede dankzij de beenplaten (steuren hebben namelijk geen schubben) is het een sterke vis. Zolang zij op de juiste manier aan boord behandeld worden en snel worden teruggezet is er een grote kans op overleving. Herstel van elke steurpopulatie vraagt dus om een blijvende aanpak van genoemde bedreigingen, maar ook om duidelijke afspraken met de visserijsector.

Belangstelling

Daarnaast is de verspreiding naar meerdere, andere West-Europese, rivieren essentieel voor het behoud

van de steur. Hiermee kunnen verliezen worden ondervangen bij eventuele calamiteiten in het Gironde-estuarium (risicospreiding). Bovendien worden in het perspectief van schuivende klimaatzones de noordelijke rivieren zoals de Elbe en de Rijn van hogere waarde geacht voor herintroductie dan de zuidelijker gelegen rivieren. Genetisch zijn de Franse steuren geschikt bevonden voor de rivieren die grenzen aan de Noordzee. Daarom levert IRSTEA sinds 2007 nakomelingen uit de reproductie van het kweekprogramma aan het Duitse International Gesellschaft zur Rettung des Störs (GRS). Deze dieren worden in Berlijn deels gebruikt voor kweek en sinds 2008 ook voor het seizoensmatig loslaten van jonge vissen in de Elbe. Door monitoring van deze dieren, gekoppeld aan een

merk- en terugvang-onderzoek wordt door GRS en IRSTEA nieuwe kennis verzameld over het stelselmatig herbevolken van een andere rivier dan het Gironde-estuarium.

IMARES-haalbaarheidsstudie

Is de Rijn eigenlijk wel klaar voor de steur? Uit Frans onderzoek is bekend dat de steur paait op dieptes van 2-10 meter op steenrijke gronden met sterke stromingen (1,5-2,0 m/s) bij watertemperaturen boven 20 °C, en daar beschikt de Rijn zeker over. Toch, om zo min mogelijk te hoeven speculeren, heeft IMARES in een haalbaarheidsstudie het huidige en toekomstige steurhabitat in de Rijn in beeld gebracht. De waterbodem in het stroomgebied van de beneden-Rijn is deels vervuild. De Rijn wordt beheerst door intensieve scheepvaart

Joop Bongers, directeur Sportvisserij Nederland geeft samen met de Rangers van het WNF, een van de 53 steuren de vrijheid.



Een goede voorbereiding is het halve werk

Het uitzetten van steuren vraagt veel voorbereiding. Dit startte in 2012 met het afstemmen van alle benodigde vergunningen voor CITES, Flora en fauna-wet, Dieren Experiment Commissie en letters of support van de diverse overheden. Pas in 2015 konden de steuren worden geselecteerd. Op het kweekstation werd uit cohort 2011 (4 jaar oude dieren) op basis van de toelaatbare gewichtsverhouding zender/vis van <5%, een keuze gemaakt uit dieren zwaarder dan 800 gram, bij een lengte van 70 tot 100 cm. In mei werd deze selectie op het kweekstation van MIGADO operatief voorzien van Nedap-transponders in de buikholte en later in Nederland met Wire-On-Tags (WOT's) in de rugvin. Na een maand quarantaine en uitgebreide controle op wondheling en fitheid werden de steuren vrijgegeven door de Franse experts. Op 5 juni werden de zeldzame dieren in de koelte van de nacht naar Nederland gereden. Voor uitzetting op 10 juni verbleven zij een paar dagen in een bunschip in de Kaliwaal onder controle van medewerkers van VisAdvies en ARK, om te wennen aan het Rijnwater..

(schroeven die een sterke waterverplaatsing teweeg kunnen brengen) en de Rijn heeft een verhoogde gemiddelde temperatuur van 3 °C, opgelopen tussen 1910 en 2010 als gevolg van kanalisatie en lozingen van warm koelwater van energiecentrales. Toch kent de Rijn vele voordelen boven andere grote, noordelijke West-Europese rivieren. Zodra in 2018 de spuuisluizen van de Haringvlietdam door Rijkswaterstaat beheerst op een kier worden gezet, is de Rijn tot in Duitsland vrij van belangrijke barrières voor trekvis. Via programma's als 'Ruimte voor de Rivier' zijn voorheen losgekoppelde meanders opnieuw uitgegraven en vele van de langs de rivier liggende plassen (grind- en zandwoningen) zijn of worden verontdiept. Verder is de waterkwaliteit duidelijk verbeterd (fosfaat- en nitraatgehaltes zijn gereduceerd). Dat de Rijn mogelijkheden kent voor steuren wordt inmiddels onderschreven door IRSTEA.

Overigens wordt die geschiktheid ook onderbouwd door de overleving in het stroomgebied van exotische steursoorten (*A. baerrii*, *A. gueldenstaettii* en *A. ruthenus*), die illegaal worden vrijgelaten vanuit tuinvijvers. Exotische steuren zorgen voor faunavervalsing en vormen mogelijk een bedreiging voor herintroductie van de inheemse soort. Dit omdat steuren een hoge capaciteit tot hybridisatie vertonen en de meeste soorten daardoor onderling kunnen kruisen. In hoeverre dit in een natuurlijke situatie tot hybridisatie of problemen kan leiden is echter nog niet duidelijk. Wel kunnen exoten ziektes meebrengen die een risico kunnen zijn voor de inheemse soorten.

Stappenplan

Wat de inschatting van geschiktheid ook moge zijn, uitsluitend aan het gedrag en de overleving van de dieren zelf valt af te lezen of de Rijn inderdaad klaar is voor de steur. Het herbevolken van de Rijn met Franse *A. sturio* zal in stappen worden uitgevoerd, door het vrijlaten en monitoren van telkens jongere leeftijdsgroepen van vier, twee en één jaar oud. Met de kanttekening dat deze geplande aanpak staat of valt met de blijvende



Voordat de steuren worden uitgezet krijgen ze de tijd om in speciale bassins aan het water van de Rijn te wennen.

beschikbaarheid van steuren uit het Franse kweekprogramma.

Stap 1. Bekend is dat steuren van drie tot vijf jaar (70-100 cm) fysiek klaar zijn voor de zee. Met de inzet van deze leeftijdsgroep en het Nedap Trail Systeem worden stroomafwaartse migratieroutes geïnventariseerd. Dit is het belangrijkste doel van de in 2012 en 2015 gerealiseerde uitzettingen.

Stap 2. Steurtjes met een leeftijd van een één á twee jaar (15-22 cm) vinden hun belangrijkste leefgebied in het estuarium en acclimatiseren daar in het zoute water. Doorgaans duurt dit stadium twee tot drie jaar, hoewel sommige steuren al de eerste zomer naar zee kunnen migreren. Het monitoren van de gedragingen van deze leeftijdsgroep zou een indruk moeten geven van de kwaliteit van het benedenrivierengebied en het estuarium. Maar ook van de kustzones als potentieel opgroei gebied.

Stap 3. De wens is om in 2017 met de derde stap van start te gaan. Dit via de introductie van dooierzakbroed (5-10cm) in een Nederlands kweekstation dat gevoed wordt met Rijnwater. De verwachting is dat deze jonge visjes het rivierwater goed leren herkennen ('inprinting') en dat zij eenmaal volwassen, vanuit de zee daadwerkelijk terug zullen keren ('homing gedrag') naar de Rijn.

Migratieonderzoek 2015

Stap 1 heeft inmiddels veel informatie opgeleverd. Op 10 juni 2015 werden -onder grote media belangstelling- 53 steuren vrijgelaten in de Waal, op de grens met Duitsland. De dag na het

evenement werd de uitzetlocatie uitgekamd om eventueel achtergebleven steuren te traceren. Dit met een mobiel Nedap-station. Hier werden geen steuren meer aangetroffen, een eerste indicatie voor een directe migratiedrang naar de Noordzee. Inmiddels zijn de eerste resultaten bekend van de detectiestations van het Nedap Trail Systeem en wordt gewerkt aan een wetenschappelijke vergelijking van de resultaten met die van 2012. Op hoofdlijnen kan worden gemeld dat de vier jaar oude steuren aanbeland zijn in de Noordzee. Op hun weg stroomafwaarts gaven de steuren evenals in 2012 de voorkeur aan enkele parallel lopende routes stroomafwaarts die ze vooral naar de Nieuwe Waterweg bracht. Waarschijnlijk om te acclimatiseren voordat ze de Noordzee inzwommen.

In 2012 werden zes steuren gevangen en gerapporteerd door garnalenvissers. Wat betreft dit jaar ontbreken de vangstmeldingen vooralsnog. Het lijkt er op dat het verplicht gebruik van een zeefnet door garnalenkotters (waarmee vis onder water wordt geloosd) effect sorteert. Daarnaast is de noodzaak van het op een Kier zetten van de Haringvlietdam duidelijk geworden. Door deze maatregel zal het estuarium van de Rijn (en Maas) verder in open verbinding komen te staan met de Noordzee en kunnen de steuren hier ongestoord acclimatiseren en opgroeien. Hierdoor kan een leefgebied ontstaan voor de opgroeiende steuren dat vergelijkbaar is met het Gironde-estuarium. **V**

Kijk voor geraadpleegde literatuur op www.invisionair.nl