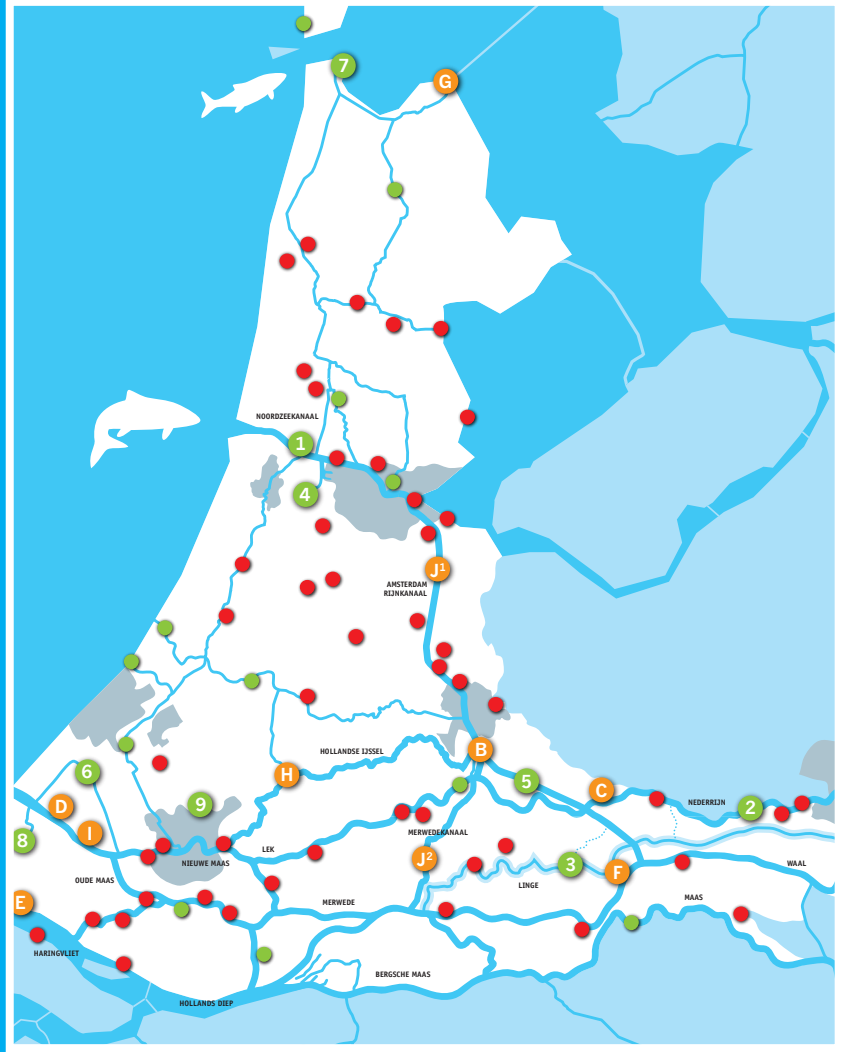
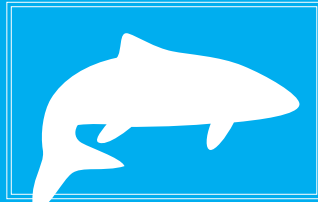


# ROUTEKAART

## VOOR VISMIGRATIE IN DE NEDERLANDSE DELTA



### NAAR OPEN VERBINDINGEN EN EEN ROBUUST WEGENNET VOOR ALLE VISSEN



- De belangrijkste trekroutes voor vissen
- De samenwerking in Rijn-West om een vrije doortocht mogelijk te maken
- De verbinding van onze watersystemen (rivieren, kanalen en sloten)



**WAAROM TREKVISSEN ONDERWEG HELPEN?**

Nederland wil schone en ecologisch gezonde wateren. De visstand vertelt ons veel over hoe gezond en schoon onze rivieren, kanalen, sloten en andere wateren zijn. Alle vissen moeten zich vrij kunnen bewegen tussen leef- en paaigebieden. Maar als een vis onderweg niet langs een stuw of gemaal komt is het vaak einde verhaal. Voor trekvissen zoals de zalm, paling en driedoornige stekelbaars is dit helemaal van levensbelang. Zalm bijvoorbeeld moet de bovenloop van de Rijn kunnen bereiken om te kunnen paaien.

Een onderbreking in de migratieroute, of beperkte toegankelijkheid van leef- en paaigebieden, leidt tot grote schade aan de populatie. Daarom is de visstand voor sommige soorten de afgelopen decennia drastisch teruggelopen. Maar er wordt hulp geboden. Barrières voor vismigratie worden opgeheven. Onze wateren komen steeds meer in open verbinding met elkaar te staan.

**SAMEN WERKEN AAN EEN BETERE VISSTAND IN RIJN EN NOORDZEE** Waterschappen, Rijkswaterstaat en andere regionale partners werken nauw samen om trekvissen te helpen bij hun reis. Zij doen dat via het Regionaal Bestuurlijk Overleg Rijn-West, een samenwerkingsverband dat voortkomt uit de Kaderrichtlijn Water (KRW). De KRW is een Europese wet die alle lidstaten verplicht om uiterlijk in 2027 de waterkwaliteit overal op orde te hebben. Een goede visstand is één van de belangrijkste criteria bij de beoordeling van de waterkwaliteit. Ook binnen de Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KRM) is de visstand bepalend voor het bereiken van een goede milieutoestand in de mariene wateren.

**Verdere stroomgebiedsafstemming**

Naast samenwerking binnen Rijn-West is de betrokkenheid van waterbeheerders in andere delen van het stroomgebied van Rijn en Maas gewenst, zowel nationaal als internationaal. Dit heet ‘stroomgebiedsafstemming’.

Duitsland, België, Frankrijk en Zwitserland geven immers ook miljoenen uit om vistrek weer mogelijk te maken. Deze landen zijn als oeverstaten afhankelijk van elkaar om een schone rivier te krijgen met goede verbindingen voor trekvissen. Het doel is een schone en ecologisch gezonde rivier en zee, vol met een diversiteit aan vis.

**FLINKE STAP VOORWAARTS, NU DE VOLGENDE**

Het 1<sup>e</sup> pakket KRW-maatregelen is volop in uitvoering en moet eind 2015 gereed zijn. Op dit moment zijn circa 120 knelpunten opgelost. Rijn-West ligt daarmee goed op koers! Er zijn 2 open verbindingen met de zee (de Nieuwe Waterweg en het Noordzeekanaal). Rond het Noordzeekanaal heeft een succesvolle samenwerking met regionale partners geleid tot veel ‘win-win’ voor trekvissen. De Rijkswateren zijn nu redelijk goed begaanbaar bijvoorbeeld door vispassages bij de stuwen in de Neder-Rijn. Een aantal grotere regionale wateren zoals de Linge is weer verbonden met de Rijkswateren.

Door deze wateren op hun beurt via vispassages te verbinden met andere lokale wateren wordt het leefgebied van vis uitgebreid. Zo wordt vrije vismigratie van zee tot in de kleinste haarvaten van het watersysteem weer mogelijk. Een recent langjarig onderzoek naar de effectiviteit van vispassages heeft aangetoond dat deze alternatieve routes écht

## ONZE SUCCESSEN

#### 1 Gezamenlijke aanpak Noordzeekanaal

Het Noordzeekanaal is zowel scheepvaartroute als hoofdroute voor trekvissen in Nederland. Verbindingen met zijrivieren en kanalen waren vaak geblokkeerd. Waterbeheerders en regionale partners rond het Noordzeekanaal pakten deze knelpunten nu gezamenlijk – en met succes - aan. Typische trekvissen als zeeforel, stekelbaars, spiering en glasaal profiteren volop. De waterbeheerders betrokken bij dit project zijn: Amstel, Gooi en Vecht (Waternet), Rijkswaterstaat, Hoogheemraadschap van Rijnland en Hoogheemraadschap Noorderkwartier.

#### 2 Vispassages Neder-Rijn

In de Neder-Rijn zijn door Rijkswaterstaat 3 vistrappen aangelegd bij Driel, Amerongen en Hagestein. Vismonitoring met fuiken geeft een goede efficiëntie aan. Een zeer grote verscheidenheid aan vissoorten, en levensstadia, weet te passeren. Er zijn diverse zalmen, zeeforellen, zee- en rivierprikken, geregistreerd.

#### 3 Aantakking lokale waterweg via de Linge op het snelwegennet voor vissen

De Linge wordt op verschillende plaatsen aangetakt op grote wateren als de Neder-Rijn, Waal, Lek, het Merwedekanaal en Amsterdam-Rijnkanaal (snelwegen voor trekvis). Trekvis kan vanaf deze wateren bij Gorinchem en Tiel de Linge (regionale weg) opzwellen en via de Linge het achterliggende watersysteem (lokale weg) als leefgebied bereiken. In dit verband heeft Waterschap Rivierenland de visvriendelijke pomp bij gemaal de Nieuwe Horn en vistrap bij Buren gerealiseerd. Het monitoringsrapport (oktober 2013) geeft aan dat deze vistrap goed functioneert voor een breed scala aan soorten en lengteklassen. Dit zijn goede voorbeelden van lokale projecten waarvan trekvissen profiteren via open verbindingen met de rivier.

#### 4 Gemaal Halfweg werkt

De in 2012 aangelegde vispassage bij het boezermgemaal in Halfweg werkt! In de afgelopen periode trokken meer dan 100.000 vissen van het Noordzeekanaal naar de sloten, plassen en meren van het Hoogheemraadschap van Rijnland, en weer terug. Vooral glasaal en de driedoornige stekelbaars maken massaal gebruik van de vispassage.

#### 5 Vispassage gemaal Caspargauw geopend door kinderen

De vispassage bij gemaal Caspargouw is in 2011 door kinderen van een plaatselijke basisschool geopend. Zij leegden een speciale onderzoeksfuik waaruit bleek dat de vispassage al in 2011 flink gebruikt werd. Bij monitoring zijn 23 soorten vis gevangen, met veel grote palingen. Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden en Rijkswaterstaat werkten samen in dit project.

#### PALING EN ZALM, KAMPIOENEN LANGE AFSTAND ZWEMMEN

De paling en zalm leggen in hun leven lange afstanden af, soms wel 6000 kilometer per keer. Zalm wordt geboren in zoete snelstromende bergbeken in Duitsland en Zwitserland. De jonge zalm zwemt via de grote rivieren naar zee en groeit daar uit tot volwassen zalm. Deze zwemt vervolgens weer terug naar de bergbeken om te paaien en eitjes te leggen. Deze levenscyclus duurt 5 tot 7 jaar.

De paling wordt geboren in de Atlantische oceaan (Sargassozee) en komt na een paar jaar als kleine glasaal aan bij de Nederlandse kust. In de zoete wateren wordt de paling in 4 tot 6 jaar volwassen en zwemt daarna als schieraal weer terug naar zee om zich voort te planten. De ironie van dit verhaal is dat soms al 99% van de reis is afgelegd. Maar dat dan in de Nederlandse Delta op een migratiebarrière wordt gestuit en de levenscyclus niet kan worden volbracht. Of andersom, dat een schieraal uit de polder wil om de lange afstand naar zee te beginnen. Maar dat niet kan omdat hij gevangen zit en er geen open verbinding naar zee is. Daarom wordt er hard gewerkt om deze knelpunten op te lossen.

De polder is een kunstmatig gebied dat is ontstaan door het afgraven van sloten en dijken.

nut hebben. Ze zijn zeer populair en vissen stromen in groten getale toe. De drang om stroomopwaarts te komen is enorm.

In Rijn-West worden ook visvriendelijke pompen aangelegd zoals bij het gemaal Kralingse Plas. Een gemaal pompt het water vanuit lager gelegen delen naar de boezems en kanalen richting zee. Deze voorziening zorgt ervoor dat bijvoorbeeld een paling zonder verwondingen door het gemaal komt.

De waterbeheerders hebben een aantal van de succesverhalen in Rijn-West op een rij gezet (groene punten). Maar er is nog veel werk te doen. In 2015 moeten 50 nieuwe knelpunten opgelost zijn.

**VISIE VISMIGRATE RIJN-WEST**

De KRW-plannen voor de 2e fase (2016-2021) zijn inmiddels in voorbereiding. In Rijn-West liggen nog 220 barrières voor vissen, die tussen nu en 2027 om een gezamenlijke aanpak vragen. Een aantal van deze vismigratie-knelpunten is op kaart gezet (rode punten). Niet al die 220 knelpunten zijn qua planning even belangrijk. Vanuit het oogpunt van ‘vrije vismigratie’ hebben sommige knelpunten meer prioriteit dan andere. Vissen zijn van nature dynamisch, niet statisch. Ze trekken van de ene naar de andere plek. Prioriteiten voor vismigratie veranderen daarom soms ook met de tijd. Bijvoorbeeld door nieuwe inzichten vanuit onderzoek en monitoring. Of nieuwe betere technieken. Om te kunnen afwegen welke knelpunten op dit moment prioritair zijn, en wat de gezamenlijke aanpak moet zijn, hebben de waterbeheerders samen een visie voor vismigratie in Rijn-West opgesteld. Die visie bestaat uit de volgende hoofdpunten:

- Sleutelrol Rijn-West als toegangspoor** Rijn-West is de toegangspoor voor vissen van de Noordzee tot de Rijn en vervult zo een sleutelrol bij het bevorderen van vismigratie in het hele stroomgebied.

- Meer open verbindingen, meer rendement** Meer open verbindingen moeten worden nagestreefd, met name bij de zee (zoet-zoutovergangen). Voorbeelden hiervan zijn de Kier, de Helsdeur, gemaal Westland en de gezamenlijke aanpak van de Nieuwe Waterweg via Deltastad Rotterdam (zie prioritaire knelpunten). Hierdoor zal het rendement van eerdere investeringen in vispassages stroomgebiedsbreed toenemen. De ecologische toestand van wateren zal verbeteren, zowel binnen als buiten Rijn-West. De hele visstand zal profiteren en vispassages zullen ‘filevorming’ bij stuwen en sluisen voorkomen.

- Prioriteren vismigratie-maatregelen ‘From sea to source’** Voor trekvissen is het van belang maatregelen stroomopwaarts te prioriteren, vanaf de zee in de richting van de bron van de wateren (from sea to source). Maatregelen zijn zo maximaal effectief. Want als stroomopwaarts 9 van de 10 obstakels zijn aangepast, maar de 10e de route geblokkeerd houdt , dan heeft al het werk aan die andere 9 weinig effect. Volgens dit principe geldt regionaal een prioritering ‘van buiten naar binnen’ (van boezem of kanaal naar de polder) en van rivier naar het achterland.

- Robuust wegennet voor vissen** Werken aan een robuust wegennet voor alle vissen dat bestaat uit:

- Snelwegen** De ecologische ‘snelwegen’ voor vismigratie zijn de hoofdroutes van trekvissen naar paaigebieden in de bovenloop van de Rijn. Dit zijn de Rijkswateren waarbij een vrije doorgang wordt gegarandeerd en die onderling worden verbonden tot een ‘snelwegennet’. Ook de grote kanalen vervullen hierbij een belangrijke rol. In dit verband wordt eraan gewerkt om de verbinding van het Noordzeekanaal met de Rijn optrekbaar te maken via het Amsterdam-Rijnkanaal en Merwedekanaal.

- Regionale wegen** Dit zijn de grote regionale wateren (zoals rivieren, boezems of grote kanalen) die via vispassages worden aangetakt op het snelwegennet om het leefgebied van trekvissen te vergroten. Deze open verbindingen zijn niet alleen belangrijk voor trekvissen, maar voor alle vissen. Zelfs voor vissen die van stilstaand water houden. Hun larven en kleine visjes kunnen zich via deze open verbindingen beter over Nederland verspreiden. In de Nederlandse Delta zijn de watersystemen vaak niet-natuurlijk en afgesloten van elkaar (versnipperd). De leefgebieden van vissen moeten daarom actief aan elkaar worden gekoppeld. Kanalen spelen daarbij een essentiële rol. Ze hebben een belangrijke functie als trekroute en ecologische verbinding, bijvoorbeeld voor de paling.

- Lokale wegen** Het verbinden van ‘lokale wegen’ (de wateren van polder of achterland) met

## EEN AANTAL PRIORITAIRE KNELPUNTEN



#### A Haringvlietsluizen: Sesam open u

De Haringvlietsluizen gaan naar bekend in 2018 op een kier. Hierdoor zal de ecologische toestand het hele systeem verbeteren en alle vissen zullen profiteren. Kenmerkende soorten trekvissen als zalm, paling, fint, zeeforel en de steur kunnen daar dan weer vrij migreren tussen zee, de Rijn en de Maas. Nederland heeft internationale afspraken hierover gemaakt met partners in Duitsland en Zwitserland.

#### B Visvriendelijk sluisbeheer bij Zuider- en Noordersluis te Nieuwegein

Op de kruising van het Amsterdam-Rijnkanaal met het Merwedekanaal wordt de vrije doorgang voor trekvissen door Rijkswaterstaat bevorderd middels visvriendelijk sluisbeheer.

#### C Verbeteren inlaat Kromme Rijn en monding Rijnstrangen

Bij de Neder-rijn en de Lek verbetert Rijkswaterstaat de monding van de Rijnstrangen om meer leefgebied voor trekvissen te creëren. Ook wordt de inlaat van de Kromme Rijn verbeterd zodat trekvissen makkelijker kunnen passeren. Dit is een samenwerking met het Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden.

#### D Vispassage gemaal Westland met zoet-zoutovergang

Een vispassage bij gemaal Westland gaat het zoete binnenwater van Delfland voor trekvissen verbinden met het zoute zeeewater van de Nieuwe Waterweg. Een essentiële schakel. De betrokken waterbeheerders zijn het Hoogheemraadschap Delfland en Rijkswaterstaat.

regionale wateren is van belang om het areaal aan geschikt habitat verder uit te breiden. Bijvoorbeeld door de aanleg van natuurvriendelijke oevers. De open verbindingen zorgen ervoor dat vissen niet opgesloten raken in sloten of de polder.

- Samen aan de slag** Samenwerking met elkaar, andere stroomgebieden, en regionale partners, om meer ‘win-win’ en ‘werk-met-werk’ te maken.

- Leren van elkaar** De waterbeheerders leren van elkaar door het bevorderen van kennisuitwisseling (onderzoek en monitoring), het promoten van technieken en innovaties, en voorlichting & educatie. Voorbeelden van innovaties zijn; de vislift, hevelvistrap en De Wit-passage die vanuit Rijn-West ook landelijk worden toegepast.

De waterbeheerders in Rijn-West werken met behulp van deze visie samen aan een **Routekaart voor vismigratie in de Nederlandse Delta**. Maar uiteindelijk gaat het om **Open verbindingen en een robuust wegennet voor alle vissen**. De hele visstand moet profiteren, in rivier en zee. Op basis van de visie hebben de waterbeheerders een aantal prioritaire knelpunten geselecteerd die binnenkort worden aangepakt. Een selectie is op kaart gezet (oranje punten).



Atlantische zalm, Paling, Driedoornige stekelbaars en Winde

#### E Verbinding Kanaal van Voorne met Haringvliet bij Hellevoetsluis

Op dit moment is het sluisbebeer bij Hellevoetsluis al aangepast door Waterschap Hollandse Delta om de doortocht van trekvissen te bevorderen. Maar na opening van de Haringvliet-sluizen zal de maatregel meer rendement opleveren en verder worden aangepast.

#### F Verbinding Linge met het Amsterdam-Rijnkanaal en de Waal bij Tiel

De Linge wordt op meerdere plaatsen verder verbonden met de grote rivieren. Bij Tiel verbindt Waterschap Rivierenland de Linge met het Amsterdam-Rijnkanaal via een vispassage bij het Lingegemaal A.H. Van Beuningen. De Linge wordt met de Waal verbonden via een vispassage bij het inundatiekanaal.

#### G Vispassage Stévinsluizen bij Afsluitdijk Den Oever

Deze vispassage maakt voor trekvissen een verbinding mogelijk tussen de Waddenzee, het IJsselmeer en de wateren van het Hoogheemraadschap Noorderkwartier. Samen met de regionale beheerders rond de afsluitdijk vindt ook een onderzoek plaats naar de zogenaamde ‘vismigratierivier’.

#### H Verbinding met Oude IJssel bij boezemgemaal Gouda

Door een vispassage aan te leggen bij het boezemgemaal Gouda wordt het regionale water van het Hoogheemraadschap van Rijnland verbonden met de Oude IJssel, als ‘snelweg’ voor trekvissen. Het leefgebied voor trekvissen wordt hiermee aanzienlijk vergroot.

#### I Gezamenlijke aanpak Nieuwe Waterweg via Deltastad Rotterdam

De Nieuwe Waterweg is op dit moment dé toegangsweg voor trekvissen van zee naar het stroomgebied van de Rijn. Rijkswaterstaat en de Hoogheemraadschappen Delfland en Schieland & Krimpenerwaard willen samen met hun partners in de regio Rotterdam werken aan een gezamenlijke aanpak van vismigratie op deze hoofdroute via de Deltastad Rotterdam, met succesvolle resultaten zoals bij het Noordzeekanaal.

#### J Optimaliseren Amsterdam-Rijnkanaal en Merwedekanaal als verbinding Rijn met Noordzeekanaal

Grote kanalen hebben een belangrijke functie als ‘snelweg’ voor trekvissen naar paai-gebieden. Maar als leefgebied zijn ze van beperkte kwaliteit. Dit kan worden gecompenseerd door voldoende potentiële leefgebieden aan te takken. Dat blijkt uit de ervaring met het Noordzeekanaal. De komende jaren zorgen Rijkswaterstaat en de betrokken waterschappen Rivierenland, Stichtse Rijnlanden en Amstel, Gooi en Vecht dat meer regionale wateren worden verbonden met het Amsterdam-Rijnkanaal en het Merwede-kanaal. En dat vrije vismigratie in deze grote kanalen wordt bevorderd. Zo kan een nieuwe snelweg voor trekvissen tussen het Noordzeekanaal en de Rijn worden gerealiseerd.



# ROUTEKAART VOOR VISMIGRATIE IN DE NEDERLANDSE DELTA

## LEGENDA

-  Watersnelweg
-  Provinciale waterweg
-  Lokale waterweg
-  Successen
-  Prioriteiten
-  Uitdagingen

