

... waar  
economie en  
ecologie in  
balans zijn



**Betrokken partners deelproject visserij**

**Mede mogelijk gemaakt door**

Fiets en wandelpaden en uitkijkpunten maken dat iedereen van de unieke natuur kan genieten. We brengen de steur terug, de markante vis die hier ooit zwom, maar door overbevissing en vervuiling van de rivieren is verdwenen. Ook werken we aan het herstel van schelpdierbanken. Voor de ingang van het Haringvliet, in zee, richten we schelpdieren zich ontwikkelen. Met monitoring brengen we de vis- en vogelstand in beeld, hoe deze ooit was en wat we in de toekomst weer mogen verwachten.



Het Droomfondsproject richt zich naast het herstel van een gezonde trekvisstand op vijf deelprojecten: natuurontwikkeling, recreatie, steur, schelpdierbanken en monitoring. Langs de oevers van het Haringvliet werken we aan een natuurlijke zoom. Het water zal de natuurgebieden weer in en uit stromen. Nu nog zoet water, maar wanneer de Haringvlietsluizen op een kier gaan ook brak water. De getijdennatuur die ontstaat, biedt voedsel, rust en broedplekken voor (trek)vogels. Ook levert dit veilige plekken op voor vissen om te acclimatiseren op hun tocht tussen zee en rivier.

Naar een dynamische delta

Naast de voortlooiing van de Haringvlietdam in 1971 diende het Haringvliet niet alleen als een belangrijke doortrekroute voor trekvisserij, maar ook als opgroei gebied en kraamkamer voor jonge vis. We hebben 16 vissoorten geïdentificeerd waarvan verwacht wordt dat zij gebruik gaan maken van de zoet-zout overgang, die in het Haringvliet ontstaat. Van deze 16 vissoorten brengen we in beeld wat er nodig is om ze nu en in de toekomst beter te beschermen. Ook toetsen we een aantal mogelijke oplossingsrichtingen, zoals methoden om de bijvangst te reduceren in de visserij. Op basis van de opgedane kennis en ervaring zoeken we samenwerking met de overheid en de visserijsector.

ARX Natuurontwikkeling, Natuurmonumenten, Sportvisserij Nederland, Staatsbosbeheer, Vogelbescherming Nederland en het Wereld Natuur Fonds werken aan een natuurlijker Haringvliet in aanloop naar het op een kier gaan van de Haringvlietsluizen. De financiële bijdrage uit het Droomfonds van de Nationale Postcode Loterij is daarbij een onmisbare impuls. Onze ambitie: ruim baan voor de dynamiek van deltanatuur, trekvisserij en vogels waar mensen van kunnen genieten!

Het Haringvliet is de monding van de Rijn en de Maas. Het is gelegen in de provincie Zuid-Holland tussen Voorne-Putten en de Hoekse Waard in het noorden en Goeree-Overflakke in het zuiden. Met de voltooiing van de Haringvlietdam in 1971 is het Haringvliet van de zee afgesloten en het unieke deltaleven tot stilstand gekomen. In 2018 gaan de Haringvlietsluizen op een kier en kunnen vissen weer tussen zee en rivier trekken en omgekeerd.

**Het Droomfonds-  
project Haringvliet**

**Naar een  
dynamische delta**

Bezoek [haringvliet.nl](http://haringvliet.nl)

**Bezoek *haringvliet.nl***

**Trekvisserij in en om het Haringvliet**

In 2018 gaan de Haringvlietsluizen op een kier en kunnen vissen weer tussen rivier en zee trekken.

Om deze kans ten volle te kunnen benutten, werken ARX Natuurontwikkeling, Natuurmonumenten, Sportvisserij Nederland en het Wereld Natuur Fonds aan het herstel van een gezonde trekvisstand in en om het Haringvliet. Daarvoor is het nodig dat de visserij (economie) in balans is met de draagkracht van het systeem (ecologie).



# Vismigratie van rivier naar zee en omgekeerd

Wanneer de Haringvlietsluizen in 2018 op een kier gaan, vormt het Haringvliet weer de cruciale toegangspoort tot de Rijn en de Maas. In het Haringvliet kunnen trekvisserij in het brakke water acclimatiseren voordat ze hun reis richting rivier of zee vervolgen. Op basis van historische data hebben we in beeld gebracht hoe 16 belangrijke vissoorten per levensfase en gedurende welke periode van het jaar gebruik maakten van de zoet-zout overgang in het Haringvliet. De vismigratiekalender maakt inzichtelijk wat we mogen verwachten na opening van de Haringvlietsluizen in 2018.

**Voorjaar:  
trek van zee naar rivier**

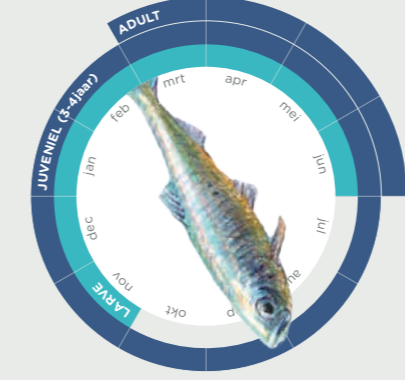
De vismigratiekalender op de binnenzijde laat een kakofonie aan trekbewegingen zien. Het hele jaar door zwemmen vissen stroomopwaarts richting rivier of stroomafwaarts richting zee. Vanaf februari tot juli is de trekbeweging met name stroomopwaarts van zee richting rivier. Soorten als stekelbaars, elft, fint, steur en spiering trekken de rivier op om te paaien.

**Najaar:  
trek van rivier naar zee**

Vanaf juli tot december is de trekbeweging met name stroomafwaarts van rivier naar zee. De veelal jonge vis, geboren op de rivier, zoals elft, fint, zalm, steur en zeepril, trekt via het Haringvliet naar de zee om te foerageren en volwassen te worden. Voor de overgang van zoet naar zout water en omgekeerd is het cruciaal dat trekvisserij kunnen acclimatiseren in een rustige brakwater zone die het Haringvliet na 2018 kan bieden.

**Gehele jaar:  
verblijf jonge vis**

Naast de doortrekroute voor trekvisserij als zalm en steur, vervult de zoet-zout overgang een belangrijke rol als opgroei gebied en kraamkamer voor jonge vis. Jonge spiering, rivierprik, zeebaars en haring verblijven soms wel 1 tot 2 jaar in de zoet-zoutovergang voordat ze hun weg richting zee of rivier vervolgen. De jonge vis dient tevens als voedsel voor veel andere soorten (trek)visserij, maar ook (trek)vogels.

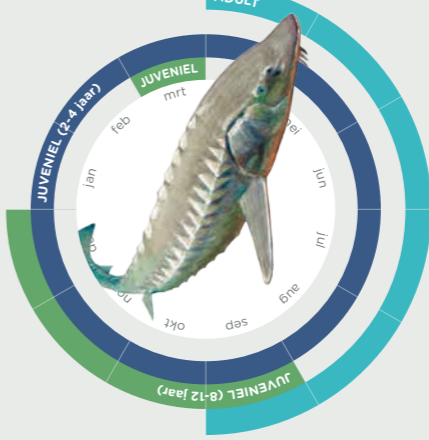


**Atlantische haring**

De naam Haringvliet zegt het al. Vroeger wemelde het in het Haringvliet van de jonge haring, ook wel zeebleik genoemd. De haring wordt geboren op zee. De jonge larven trekken richting de kustwateren en de zoet-zout overgang om daar op te groeien. Vervolgens trekken de volwassen haringen weer richting zee om te paaien.

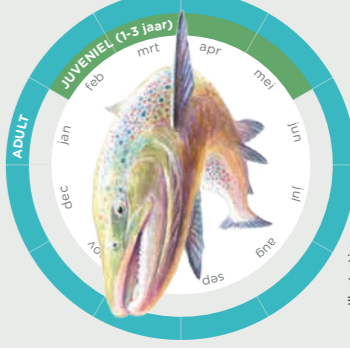
**Europese steur**

Er wordt hard gewerkt aan de terugkeer van deze markante en imposante trekvis in de Nederlandse wateren. Steuren worden geboren bovenstrooms op de rivier. De jonge vis zwemt langere tijd in de zoet-zout overgang om vervolgens volwassen te worden op zee. De paairijpe steuren trekken in de zomermaanden de rivier weer op om voor nageslacht te zorgen.



**Atlantische zalm**

De zalm leeft grotendeels op zee, maar is voor zijn voortplanting (net als de steur) afhankelijk van zoet water. Het gehele jaar trekken volwassen zalmen de rivier op om te paaien met een piek van mei tot augustus. De jonge zalmen, ook wel smolts genoemd, hebben een geleidelijke zoet-zout overgang nodig om zich aan te passen aan het zoute water.



Illustraties: © Jeroen Heimer, ARX Natuurontwikkeling

# Vismigratiekalender

















## Haringvliet

VAN ZEE NAAR RIVIER

VAN RIVIER NAAR ZEE

VERBLIJF IN ZOET-ZOUT OVERGANG

**BRON:** De Vismigratiekalender is opgesteld door Bart Reeze (Bureau Strooming), Martin Kroes (Kroes Consultancy), Willie van Emmerik (Sportvisserij Nederland) en Jaap Quak (Sportvisserij Nederland) op basis van historische en biologische gegevens.

LEVENSFASE	JAN	FEB	MRT	APR	MEI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	TOELICHTING
 <b>Aal/Paling</b> <i>Anguilla anguilla</i> glasaal 1-3jr rode aal 2-17jr adult													Voortplanting op zee. Glasaal trekt naar kustwateren en diverse zoete wateren. Groeit onder andere op in het estuarium en komt het hele jaar voor. Paairijpe aal trekt naar zee/ de oceaan voor de voortplanting.
 <b>Bot</b> <i>Platichthys flesus</i> juveniel juveniel 2-4jr adult													Voortplanting op zee. Jonge dieren trekken naar ondiep kustwater tot aan het zoete water in de rivieren. Juvenielen groeien op in het estuarium. Oudere dieren trekken naar foerageergebieden in de kustzone en voor voortplanting naar zee.
 <b>Driedoornige stekelbaars</b> <i>Gasterosteus aculeatus</i> juveniel 0,5jr adult													Voortplanting in het benedenstroomse deel van de rivier. Juvenielen trekken naar estuarium en kustzone. Komt het gehele jaar voor in estuaria en ondiepe kustzone (o.a. Waddenzee). Trekt vanuit zee naar de rivieren om te paaien.
 <b>Dunlipharder</b> <i>Liza ramada</i> juveniel 9-11jr adult													Voortplanting op zee bij de kust. Juvenielen leven in de oeverzone van het estuarium. Komt het hele jaar voor in het estuarium. Trekt in het voorjaar in de richting van het estuarium en rivieren en in het najaar in tegengestelde richting.
 <b>Elft</b> <i>Alosa alosa</i> juveniel 0+jr juveniel 0-1jr adult													Voortplanting op de rivier. Juvenielen trekken naar het estuarium. Vanaf oktober door naar de kustzone en zee (of een jaar later). Op zee/ kustwater. Trekt de rivier op voor de voortplanting.
 <b>Fint</b> <i>Alosa fallax</i> juveniel 0+jr juveniel 0-1jr adult													Voortplanting in het zoete deel van het getijdengebied of net stroomopwaarts ervan. Juvenielen trekken naar het estuarium. Direct door naar naar de kustzone en zee (of een jaar later). Op zee/ kustwater. Trekt naar de benedenrivieren voor de voortplanting.
 <b>Atlantische Haring</b> <i>Clupea harengus</i> larve juveniel 3-4jr adult													Voortplanting op zee. Larven gaan richting kustwateren en estuarium. Opgroeigebieden in kustwateren en estuaria. Later trek naar dieper water/zee. Op zee. In maart-juni kleine hoeveelheden in de Voordelta/Goereese Gat.
 <b>Houting</b> <i>Coregonus oxyrinchus</i> juveniel juveniel 2-4jr en adult													Paaien in de middenloop/benedenloop van de rivier. Juvenielen zakken langzaam af naar de kustzone en het estuarium. Verblijven het hele jaar door in de ondiepe kustzone en het brakke deel van het estuarium. Paairijpe dieren en juvenielen trekken de rivier op en af voor de voortplanting.
 <b>Rivierprik</b> <i>Lampetra fluviatilis</i> larve 3-4,5jr juveniel 1,5jr adult													Voortplanting in rivier, beek. Na 3-4,5 jaar laten de larven zich afzakken naar het estuarium. Groeien verder op in het estuarium en daarna op zee. Leven in estuaria, kustwater en open zee. Trekt naar de rivieren en beekjes om te paaien.
 <b>Spiering</b> <i>Osmerus eperlanus</i> larve juveniel 2-3jr en adult adult													Voortplanting in de rivier, net boven kop van het getij. Larven groeien op in zoet water en het estuarium. Groeien op en leven in het estuarium en de kustzone. Trekken de rivier op (en af) voor de voortplanting.
 <b>Sprat</b> <i>Sprattus sprattus</i> larve juveniel <2jr adult													Voortplanting zee/kustwateren, larven drijven naar kustwateren of estuaria. Opgroeigebieden in kustwateren en estuaria. Later trek naar dieper water/zee. Volwassen dieren verblijven in de winter in estuaria/oudere dieren blijven op zee.
 <b>Europese steur</b> <i>Acipenser sturio</i> juveniel juveniel 2-4jr juveniel 8-12jr adult													Voortplanting op de rivier. Juvenielen trekken richting het estuarium. Juvenielen groeien op in het estuarium. Oudere juvenielen trekken naar de kustzone en zee en groeien daar verder op. Op zee. Paairijpe adulten trekken naar de rivier om te paaien.
 <b>Atlantische Zalm</b> <i>Salmo salar</i> juveniel 1-3jr adult													Voortplanting op de rivier. Juvenielen trekken richting zee en verblijven kort in het estuarium. Op zee. Paairijpe adulten trekken het hele jaar naar de rivier om te paaien met een piek van mei-augustus.
 <b>Zeebaars</b> <i>Dicentrarchus labrax</i> juveniel 4-5jr adult zomer													Voortplanting op zee. Juvenielen trekken naar estuaria, havens en lagunes (warm, ondiep). Trekken naar de estuaria voor de zomer foerageerplaatsen en naar zee voor de winterperiode.
 <b>Zeeforel</b> <i>Salmo trutta trutta</i> juveniel 2-3jr adult													Voortplanting in de bovenloop van de rivieren. Juvenielen trekken via het estuarium (snel) door naar kust en zee. In kustwateren en verzamelen in estuaria voor trek naar de rivier voor de voortplanting.
 <b>Zeeprik</b> <i>Petromyzon marinus</i> juveniel 2-3jr adult													Voortplanting in de middenlopen/ bovenlopen van de rivier. Juvenielen trekken naar zee. Op zee. Trekken voor de paai de rivier op.