



6

Onze zee rijker dan je denkt

De vissen van het Belgisch Continentaal Plat

Het BCP is door haar specifieke morfologie van zandbanken een gunstige plaats voor jonge organismen om op te groeien. De ligging van de zandbanken verleent namelijk een beschermende en beschuttende functie aan de kust, waardoor ze als kraamkamer beschouwd wordt voor zowel vissen als ongewervelden. Op deze manier groeien de jonge vissen van een aantal soorten op in de kraamkamers bij de kust, gescheiden van de adulte populaties (dit is o.a. het geval bij platvissen).

De verschillende **levensstadia** - ei, larve, juveniel, subadult en adult (volwassen) - van een vis vertonen niet altijd dezelfde levenswijze. Zo drijven de eieren en de jonge larven van een

bodemlevende vis (b.v. tong) mee in de waterkolom (plankton), terwijl juvenielen en adulten zich op of in de buurt van de bodem bevinden. Een vis kan m.a.w. gedurende zijn levensgeschiedenis deel uitmaken van verscheidene ecosystemen. Als hij voorkomt in de waterkolom wordt dit als **pelagisch** bestempeld en nabij de bodem als **demersaal**. Vissen kiezen bovendien een bepaald sedimenttype: sommige soorten kiezen voor een zandige bodem, anderen voor een slikbodem.

Eén soort is volledig uitgestorven op het BCP, namelijk de stekelrog. Drie geïntroduceerde soorten zijn de grote marene, de bronforel en de regenboogforel.

Mariene vissoorten binnen het BCP	Autochtoon (oorspronkelijke bewoners)	Geïntroduceerd	Uitgestorven
141 soorten	138 soorten	3 soorten	1 soort
	Bodemlevende vissen		Pelagische vissen
Commercieel	Platvissen (tong, schol, bot, schar) Kabeljauwachtigen (kabeljauw, schelvis, en wijting)		Haring, sprat, makreel
Niet commercieel	Grondels, pieterman, slijmvis, en zeenaalden Zeewolf, doornhaai en steenbolk		Diklipharder, smelt



Kabeljauw



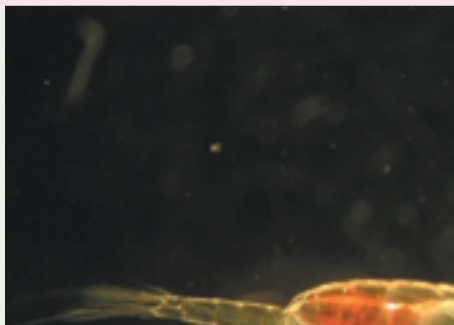
Tong



Makreel



Tarbot



Figuur 1: De levenscyclus van de tong omvat een planktonische ei- en larvale fase en een bodemfase van juveniele, subadulte en volwassen dieren.



Figuur 2: De populaties van het dikkopje uit de zuidelijke Bocht van de Noordzee (rood) onderscheiden zich genetisch van Het Kanaal en de centrale Noordzee (blauw). De genetische verschillen voor de Belgische Westkust (donkerrood) en ter hoogte van de Voordelta (roze) zijn subtieler. Zulke onderscheidingen vallen te verklaren door de kleine afmeting en dus geringe zwemcapaciteit van grondelzjes.



Figuur 3: De genetische populatiestructuur van de tong vertoont weinig verschil tussen de centrale Noordzee, de zuidelijke Bocht van de Noordzee en het Kanaal (blauw). Dit betekent dat deze dieren zich regelmatig over relatief grote afstanden verplaatsen.

Genetische verschillen tussen vissen

Door middel van genetisch onderzoek kan men heel wat te weten komen over de **populatiestructuur** en de **migratiepatronen** van vissen. De grondel, het dikkopje (ook **zoetmondje** of **suikerbuikje** genaamd), verplaatst zich over relatief kleine afstanden (in de grootte orde van 10 – 50 km) en doet aan broedzorg. De larven zijn vrijlevend. Er is een duidelijk genetisch verschil tussen dikkopjes van de zuidelijke Noordzee en dikkopjes van het Kanaal, die dan weer sterk lijken op de populatie van de noordelijke Noordzee (Figuur 2). Binnen de zuidelijke Noordzee vinden we subtielere verschillen (metapopulaties genaamd) voor de Belgische en de Nederlandse kust.

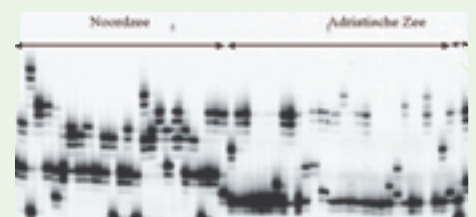
De tong daarentegen vertoont een heel ander genetisch patroon. Deze vis heeft een vrijlevend (planktonisch) stadium

(ei en larve) en kan zich als volwassene over grote afstanden verplaatsen (in de grootte orde van 50 – 200 km).

Hij vertoont heel wat minder genetische variatie binnen de Noordzee. Op Europese schaal daarentegen bestaat er echter een genetische structuur. Er zijn duidelijke verschillen tussen tong uit de Oostelijke Middellandse Zee, de Westelijke Middellandse Zee en de Atlantische oceaan.

Onderstaande figuur toont het verschil in genetische vingerafdruk tussen een populatie tong van de Noordzee en een populatie van de Adriatische Zee. Zulk genetisch bandenpatroon laat toe om snel de genetische verschillen tussen populaties te ontdekken. Vissen (= kolommen) links op de figuur komen uit de Noordzee; vissen rechts op de figuur uit de Adriatische Zee. Bemerk de grotere diversiteit aan bandjes

(allelen genoemd) in de Noordzee en de aanwezigheid van een vaak voorkomend allel (onderste banden) in de Adriatische Zee. Deze methode vindt toepassingen in de voedselveiligheid en het beheer van visstocks.



Genetische vingerafdruk van tong. Elke verticale kolom stelt één individu voor dat genetisch onderzocht werd in het laboratorium voor Aquatische Ecologie, KUL.

