



Het plankton van het Belgisch Continentaal Plat

Het plankton is de verzamelnaam van alle planten en dieren die passief in de waterkolom meedrijven, respectievelijk het **fytoplankton** en **zoöplankton** genoemd. Sommige blijven heel hun leven lang deel uitmaken van het plankton. Andere, waaronder nogal wat grotere organismen, doorlopen de planktonfase enkel tijdens de eerste stadia van hun levensgeschiedenis. Zo hebben verschillende vissoorten en kreeftachtigen larven die voorkomen in de waterkolom en deel uitmaken van het plankton.

ZOOPLANKTON IN MATEN EN GEWICHTEN

Binnen het zoöplankton onderscheidt men drie grootteklassen. De vertegenwoordigers van het **microzoöplankton** (<200µm) zijn raderdierpjes (genoemd naar de kroon van wervelende trilharen rond de mondopening) en eencelligen (o.a. foraminiferen). Tot het **mesozoöplankton** (< 2 mm, maar > 200 µm) behoren die roeipootkreeftjes (Copepoda) die zich niet actief voortbewegen, en de larven van andere ongewervelde organismen (bv. de nauplius- en zoea-larven van de krab). Het grotere **macrozoöplankton** omvat dan weer vlokreeftjes, vislarven en kwallen. Wanneer het zoöplankton sterft, zakken de restanten naar de bodem en dienen er als voedselbron voor weer andere organismen.



Roeipootkreeftjes (Copepoden)

	Microzoöplankton	Mesozoöplankton	Macrozoöplankton
Grootte	x < 200 µm	200 µm < x < 2 mm	x > 200 mm
Vertegenwoordigers	Raderdierpjes, foraminiferen	Roeipootkreeftjes, larven	Vlokreeftjes, kwallen, vislarven

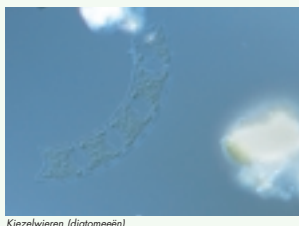
FYTOPLANKTON:

het kleine, zwevende plantengrut

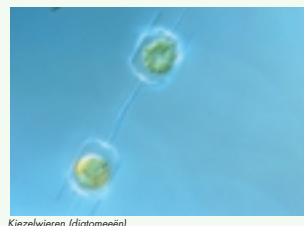
Het fytoplankton bestaat uit een grote variatie aan microscopisch kleine algijs. Als basis voor het voedselweb vormen ze het voedsel voor de hogere trofische niveaus. Ze leven van anorganische voedingsstoffen en produceren, met de hulp van zonlicht, zuurstof. Hun aanwezigheid wordt voornamelijk bepaald door de temperatuur en de beschikbaarheid van **licht en voedingsstoffen**. Door de voortdurende menging van de waterkolom kent onze Noordzee troebel water en dus



Draadalgen



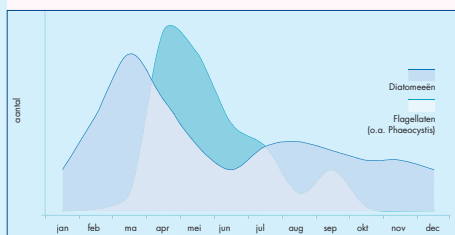
Kiezelwieren (diatomeeën)



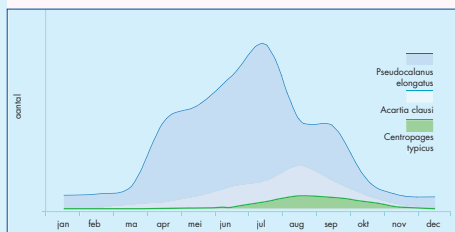
Kiezelwieren (diatomeeën)

BENTHO-PELAGISCHE KOPPELING, of de relatie tussen het plankton en de zeebodemorganismen

Het plankton vormt de basis van het voedselweb in de zeeën en oceanen en is daarom van essentieel belang voor het voortbestaan van alle grotere soorten. Het plankton speelt ook een belangrijke rol in de **bentho-pelagische koppeling**, d.i. de relatie tussen de organismen op de bodem en die hoger in de waterkolom. Wanneer het fyto- of zoöplankton afsterft, zinken zij van de waterkolom naar de bodem, waar zij een belangrijk organisch voedsel vormen voor heel wat ander leven. Het fytoplankton kan echter ook een (te) snelle populatiegroei ondergaan, beter bekend onder de noemer '**algen-bloei**'. Deze 'bloeien' hebben een tegenstrijdig effect op de andere mariene organismen: een 'bloei' zorgt langs de ene kant voor meer voedsel, maar kan langs de andere kant ook schadelijk zijn. Als het merendeel van het fytoplankton tijdens een 'bloei' afsterft, zinkt het immers naar de bodem en begint het te rotten, waardoor er een zuurstoftekort ontstaat dat nefast kan zijn voor de bodemorganismen.



Figuur 1: Temporele opvolging fytoplankton



Figuur 2: Temporele opvolging Copepoden

minder lichtdoordringing. Anderzijds worden de anorganische nutriënten zoals stikstof (N), fosfor (P) en kiezelzuur (Si), die naar de bodem zinken, voortdurend terug in de waterkolom gebracht door de constante menging. Als we spreken over fytoplankton, dan hebben we het o.a. over **diatomeeën** (kiezelwieren), **dinoflagellaten** en **blauwvieren** (Cyanobacteria) maar ook veel ééncellige dierlijke organismen en sommige hogere dieren leven samen met zogenaamde symbiotische algen (foraminiferen, raderdierpjes).

ELK HEEFT ZIJN SEIZOEN

De verschillende fytoplankton soorten verschijnen niet allemaal tegelijk. Als gevolg van de wisselende milieuocondities treedt er een **seizoensale afwisseling** van de wacht op. Vanaf eind februari verschijnen de eerste fytoplankton organismen. Eerst beginnen de kiezelwieren of **diatomeeën** zich te vermenigvuldigen (Fig 1). Zij hebben betrekkelijk weinig licht nodig en vormen de meest dominante fytoplankton groep in de Noordzee. Diatomeeën gebruiken kiezelzuur (Si) voor de aanmaak van hun kiezelchaaltjes. Als dit kiezelzuur opdraakt doen de kiezelwierpjes een stapje terug en verschijnen de eerste **flagellaten**. Dit zijn alle fytoplanktonsoorten die één of meerdere flagellen of zweepaartrij bezitten. In onze contreien is vooral de flagellaat **Phaeocystis** berucht. Dit ééncellig organisme, ook wel 'plaagalg' genoemd, is omgeven door een gelatine-achtige mucus, bestaande uit eiwitten. Wanneer de algen in april-mei afsterven, komen deze eiwitten vrij en worden door de branding opgeklapt tot het **karacteristieke voorjaarschuim op onze stranden**. De zoöplankton organismen vertonen eveneens grote temporele verschillen. Als je het zoöplankton bemonstert in juli zijn andere soorten dominant dan wanneer je deze fractie bemonstert in pakweg september. Fig 2 geeft dit bijvoorbeeld heel duidelijk aan voor de **copepoden**, de meest dominante groep binnen het zoöplankton van onze kustwateren.



Phaeocystis schuim voor de Belgische kust