

## Begrippenlijst

Begrip	Uitleg
Algen	Algen zijn organismen die in water leven en door middel van fotosynthese in hun energie voorzien. Deze organismen worden ook wel auto- of fototroof genoemd omdat ze zichzelf door licht kunnen voeden.
Anaeroob	Anaeroob is de staat van processen in een zuurstofloze omgeving.
Atol	Atol is een ringvormig rif waarbinnen zich geen land bevindt. Dit is vaak veroorzaakt door het verdwijnen van het land door vulkanische activiteit.
Barrièrerif	Barrièrerif is een koraalrif dat zich verder op zee heeft gevormd met een ruimte tussen de kust van een eiland of stuk land. De tussenruimte is vaak gevuld met zand.
Biodiversiteit	Biodiversiteit is de biologische parameter die alle soorten planten, dieren en micro-organismen in een bepaald gebied omvat. Hierbij wordt ook gekeken naar de genetische variatie in de soorten, de interactie en de functie binnen het ecosysteem.
Bladklieren	Bladklieren zijn bolvormige orgaantjes aan de voet van de bladschijf, die de plant kan gebruiken om stoffen uit te scheiden.
Broeikaseffect	Het broeikas effect is het proces waarbij warmtestralen worden geabsorbeerd door de atmosfeer van een planeet door de broeikasgassen aanwezig in de atmosfeer. Deze broeikasgassen stralen de warmte uit waardoor de warmte door de oppervlakte worden geabsorbeerd en de temperatuur stijgt. Sterke broeikasgassen op aarde zijn koolstofdioxide (CO <sub>2</sub> ), Methaan (CH <sub>4</sub> ), en stikstofoxide (N <sub>2</sub> O), ook wel lachgas genoemd. Verhoogde concentraties versnellen klimaatverandering.
Charles Darwin	Charles Darwin (1809-1882) is een Engelse geoloog en natuuronderzoeker die o.a. de evolutietheorie door natuurlijke selectie heeft beschreven.
CO <sub>2</sub> of koolstofdioxide	Koolstofdioxide (CO <sub>2</sub> ) is een anorganische verbinding van koolstof en zuurstof. Planten, algen, en andere autotrofe organismen gebruiken CO <sub>2</sub> voor de productie van glucose door middel van fotosynthese. Als gas komt het van nature voor in onze atmosfeer, maar door de menselijke uitstoot van CO <sub>2</sub> door de verbranding van fossiele brandstoffen is de concentratie enorm gestegen.
Cyanobacteriën	Cyanobacteriën is een groep bacteriën die ook wel blauwalgen worden genoemd en leven in zowel zoet- als zoutwater. Deze groep bacteriën kunnen ook <b>fotosynthetiseren</b> maar zijn eenvoudiger gebouwd dan planten of algen. Ook kunnen bepaalde soorten stikstofgas binden uit de atmosfeer waardoor ze een belangrijke rol in het ecosysteem vervullen.
De Ring van Vuur	De Ring van Vuur ( <i>Ring of Fire</i> ) is de denkbeeldig hoefijzervormige grens om de Grote Oceaan. Deze denkbeeldige grens geeft de zeer actieve tektonische platen aan waarop veel aardbevingen en vulkanische activiteit plaatsvinden.
Detritivoren	Detritivoren zijn de groep organismen die zich voedt met <b>detritus</b> . Hierbij kun je denken aan sponzen, geleedpotigen of bacteriën in het water, of aardwormen, insecten of schimmels op land.

Detritus	Detritus is dood, organisch materiaal. Deze vorm van voedingsstoffen is toegankelijk voor <b>detritivoren</b> zoals aardwormen, sponzen, schimmels of bacteriën, die het dan weer omzetten en toegankelijk kunnen maken voor andere organismen.
Diffusie	Een proces waarbij stoffen bewegen van een hoge concentratie (van die stof) naar het gebied met een lage concentratie. Dit gebeurt vaak in een vloeistof maar kan ook van lucht naar vloeistof.
Ecosysteem	Een ecosysteem is een vaak complex systeem van interacties tussen verschillende levende groepen zoals: planten, dieren, schimmels, en andere micro-organismen, en hun abiotische omgeving. Dit is ook wel een ecologische eenheid. Bijvoorbeeld woestijn versus moeras en koraalrif versus wierref.
Exoskelet	Een exoskelet is een uitwendige structuur die het organisme beschermt tegen externe bedreigingen.
Filtervoeders	Filtervoeders zijn organismen die door middel van het filteren van water aan hun voedingsstoffen komen. Deze voedingsstoffen zweven in het water zoals plankton.
Fotosynthese	Fotosynthese is een biochemisch proces in bladgroenkorrels waarbij zonlicht als energiebron wordt gebruikt om suikers te produceren. Dit vindt plaats in groene planten, de meeste algen, en sommige bacteriën.
Fototroof/autotroof	Autotroof is het proces van het zelfstandig verkrijgen van energie uit een chemische reactie. Fototroof is het verkrijgen van energie uit zonlicht door middel van fotosynthese.
Getijdenbeweging	Getijdenbeweging is de natuurlijke cyclus van de verandering van de waterstand en daaruit voorkomende stromen, veroorzaakt door de aantrekkingskracht van de maan.
Glucose	Glucose is een simpele suikerverbinding die door veel organismen direct te gebruiken is als energiebron voor belangrijke processen. De chemische benaming is $C_6H_{12}O_6$ .
Heterotroof	Heterotroof is het proces van het verkrijgen van energie uit andere organismen. Dit kunnen planten, dieren, of schimmels zijn.
Huidmondjes of Stomata	Huidmondjes zijn organen van planten waardoor gassen zoals zuurstof en waterdamp kunnen worden uitgewisseld met de omgeving door diffusie.
Humboldt zeestroom	De Humboldt zeestroom is de zeestroom die van zuid naar noord langs de westkust van Chili en het overige Zuid-Amerikaanse continent stroomt. Hierbij voert de zeestroom koud maar zeer voedselrijk water aan.
Kalksteen	Kalksteen is een gesteente dat gevormd wordt door carbonaat verbindingen. De chemische verbindingen worden gevormd door organismen. Kalksteen ontstaat doordat organismen de structuren uitscheiden of dat stoffelijke overblijfselen op elkaar worden afgezet door geologische processen.
Kolonie	Een kolonie bestaat uit een groep organismen die nauw samenwerken. Een koraal is een kolonie van koraaldiertjes.
Koraaldiertjes/poliepen	Koraaldiertjes of poliepen zijn de levende organismen die in een <b>kolonie</b> koralen vormen. Zowel de kolonie als het individu worden door de biologie als organisme

	gezien. Er zijn <b>rifbouwende koralen</b> die <b>exoskeletten</b> bouwen maar er zijn ook zachte koralen die geen kalkskelet bouwen. Koraaldieren behoren tot de neteldieren, net als kwallen en zeeanemonen.
Koraalrif	<p>Het koraalrif is een ecosysteem dat voorkomt in de tropische (20-29 °C) en ondiepe (tot 100m) zeeën, gebouwd door kalkafzettende bloemdieren, ook wel koralen genoemd. Ze bestaan voornamelijk uit <b>koraalpoliepen</b> die de basis van de structuren van het rif bouwen. Op en rondom deze rifstructuren leven enorm veel andere dieren, planten en andere organismen. Koraalriffen hebben een hoge biodiversiteit.</p> <p>Ook zijn er diepzee koralen die rifstructuren kunnen vormen in koud water (4-13 °C). Het verschil is voornamelijk dat deze koralen geen symbiotische fotosynthetiserende algen, <b>zoöxanthellen</b>, bevatten.</p>
Koraalverbleking	Koraalverbleking ( <i>Coral Bleaching</i> ) is het proces waarbij de <b>Zoöxanthellen</b> worden afgestoten door de koralen die daardoor hun kleur verliezen. Dit komt doordat de symbiotische algen gifstoffen uitscheiden door een verhoogde omgevingstemperatuur. Is de verhoging van de omgevingstemperatuur van korte duur, is dit proces omkeerbaar en kunnen de algen weer opgenomen worden door het koraal.
Kreeftskeerkring	De kreeftskeerkring is een denkbeeldige lijn rond de aarde die op 23½ graden noorderbreedte ligt. De naam is afgeleid van het sterrenbeeld Kreeft (Cancer) dat ingaat op het moment dat de zon loodrecht boven deze keerkring staat. Deze lijn geeft de noordelijke grens aan van de tropen.
Kust- of franjerif	Kust- of franjerif is een koraalrif dat zich dicht bij de kust heeft gevormd van een eiland of stuk land.
Lenticellen	De lenticel is een poreuze celstructuur in de bast van een boom of plant. Het dient voor de uitwisseling van gassen.
Mangrovebos	Het mangrovebos is een tropisch of subtropisch bos dat zich langs kustgebieden of rivierdelta's bevindt, dat bij vloed onder water loopt en slib opvangt. Het bevindt zich in een zoute tot brakke omgeving. Het bestaat voornamelijk uit bomen en struiken met luchtwortels ( <b>Pneumatoforen</b> ). De naam is afkomstig van de bomen in het gebied, de mangroveboom.
Metabolisme	Metabolisme is de stofwisseling van organismen waarbij, door chemische en fysische processen, stoffen veranderen ten behoeve van het organisme.
Nationaal Park	Een Nationaal Park is een officieel beschermd aaneengesloten gebied of landschap dat een speciaal ecosysteem of soorten planten en/of dieren huisvest. Dit kan om bossen, wateren of andere natuurgebieden gaan.
Oxybenzone	Oxybenzone of Benzofenon-3 is een UV-filter waarvan verschillende derivaten veelvuldig gebruikt worden in commerciële zonnebrandcrèmes. Deze stof blijkt dodelijk te zijn voor jonge koralen en zorgt ervoor dat weefselschade moeilijk hersteld kan worden door volwassen koralen.
Pneumatoforen (lucht- of ademwortels)	Pneumatoforen, ook wel lucht- of ademwortels, zijn wortels die geheel of deels in de lucht ontwikkelen. Ze dienen voor directe gasuitwisseling met de lucht. Dit komt vaak omdat de plant of boom in een waterrijke bodem groeit wat gasuitwisseling bij de wortels onmogelijk maakt.
Rifbouwende koralen	Rifbouwende koralen zijn dieren, ook wel <b>poliepen</b> , die door middel van kalkverbindingen structuren vormen ( <b>exoskelet</b> ). Ze doen dit in <b>kolonies</b> . Zo bouwen ze samen riffen die habitat bieden voor verschillende organismen en

	worden daarom ook wel ecosysteem-ingenieurs genoemd.
Steenbokskeerkring	De steenbokskeerkring is een denkbeeldige lijn rond de aarde die op 23½ graden zuiderbreedte ligt. De naam is afgeleid van het sterrenbeeld Steenbok (Capricornus) dat ingaat op het moment dat de zon loodrecht boven deze keerkring staat. Deze lijn geeft de zuidelijke grens aan van de tropen.
Stomata of huidmondjes	zie huidmondjes
Symbiose	Symbiose is de langdurige samenwerking tussen twee of meerdere organismen van verschillende soorten die elkaar helpen te overleven, waarbij de hulp voor ten minste één gunstig of noodzakelijk is.
Vacuolen	Vacuolen zijn met vocht gevulde blaasjes in voornamelijk plantencellen.
Vivipaar	Vivipaar, ook wel levendbarend, betekent dat de nakomelingen van het organisme levend ter wereld komen. Voorbeelden hiervan zijn zoogdieren. Onderwater-voorbeelden naast de onderwater zoogdieren: verschillende haaien, sommige roggen, en ook zeepaardjes.
Voedingsstoffen (opgelost of vast)	Voedingsstoffen, ook wel nutriënten, zijn stoffen die noodzakelijk zijn voor de instandhouding en groei van een organisme. Deze kunnen in vaste of opgeloste vorm voorkomen. Afhankelijk van de vorm, grootte, en chemische samenstelling hebben verschillende organismen toegang tot deze stoffen.
Voedselketen	De voedselketen beschrijft de voedselrelatie en overdracht van voedingsstoffen tussen verschillende soorten in een ecosysteem.
Zaailingen	Zaailingen zijn de uit zaden uitgegroeide planten. Een zaailing bevindt zich in het stadium na de kiemplant wanneer de eerste bladeren zichtbaar worden.
Zoöxanthellen	Zoöxanthellen zijn de groep <b>symbiotische</b> algen die samenwerken met koralen door ze te voorzien van energie vanuit de fotosynthese in ruil voor bescherming.
Zuurstof	Zuurstof (O <sub>2</sub> ) is een anorganische verbinding. Planten, algen, en andere autotrofe organismen produceren O <sub>2</sub> tijdens de fotosynthese. Als gas komt het van nature voor in onze atmosfeer en in het water. Veel verschillende organismen zijn afhankelijk van dit gas zoals zoogdieren, vissen, en reptielen.