

EL NIÑO

Dit artikeltje had reeds eerder moeten verschijnen maar door omstandigheden kan het nu pas gepubliceerd worden. Het vertragen van het verschijnen is helemaal voor rekening van de redactie, maar daar het om een repetitief verschijnsel gaat, blijft het nog steeds actueel genoeg om gepubliceerd te worden.

Omdat in 1997 zoveel sprake was van de ongunstige gevolgen voor het klimaat en dus ook voor de fauna en flora ten gevolge van El Niño wijden wij er ook een woordje aan. Om te begrijpen wat met dit klimatologisch verschijnsel en zijn gevolgen bedoeld wordt gaan we best uit van de klimatologische omstandigheden en het verschijnsel van de moessonregens in tropisch Azië. De westelijke Stille Oceaan wordt door de tropische zon opgewarmd en daardoor ontstaan regenwolken die onder invloed van een hoogdrukgebied in het oostelijk deel van de Pacific in westelijke richting, naar het Indo-Maleise en Indo-Australische gebied gedreven worden waar een lage drukgebied heerst ten opzichte van de Zuid-Amerikaanse westkust. De oorzaak van dit lagedrukgebied is het opwarmen van de lucht, dit gebeurt natuurlijk ook in het oostelijk deel van de Pacific maar daar treedt een verdichting op van de vochtige lucht, en dit door de afkoeling omdat de koude Von Humboldtstroom van het zuidpoolgebied aan de westkust van Z. Amerika komt. Deze koude stroom is zeer voedselrijk, het overvloedige plankton in het koude water bevordert de voortplanting en voeding van de ansjovissen aan de Peruviaanse kust. Wanneer echter in het zuidelijke halfrond de zomer inzet (in onze winter) verzwakt de moesson in het noordelijke deel boven de evenaar en de warme waterlagen die de moessonregens moeten leveren worden door de oostelijke hoge druk niet meer zo snel naar het westen gedreven, dit proces kan zelfs volledig stilvallen en tenslotte begint het warme water oostwaarts te stromen tot dat het warme water het koude water van de Humboldtstroom ontmoet, het is echter lichter, en de Humboldtstroom wordt in de diepte gedrukt, afgeremd en opgewarmd. Hiermee verdwijnt ook het plankton in de diepte en aan de kust is de koude Humboldtstroom aan de kust van Peru vervangen door warm zeewater dat in de tropische warmte snel verdampt, regenwolken doet ontstaan en regens veroorzaakt op de westkust van Z. Amerika waar het normaal bijna niet regent. Intussen is gedurende die zuidelijke zomer de moesson in Z. en ZO Azië gestopt en treedt daar droogte in. Als dit verschijnsel echter vroeg intreedt voordat de westelijk gerichte moesson ZO Azië bereikt komt er daar geen of weinig moesson regen omdat het water dat daarvoor nodig is oostwaarts naar de Z. Amerikaanse westkust stroomt, dit gebeurt in de zomermaanden van het zuidelijk halfrond en deze ommekeer in de richting van de warme stroming en het afzakken van het hoogdruk gebied op de Zuid-Amerikaans westkust begint eind december, rond Kerstmis, daarom noemden de Peruviaanse vissers deze voor hen ongunstige ommekeer van het zeewater van koud naar warm : El Niño, het kerstkindje. Eigenlijk gebeurt ieder jaar een afzakken van de moesson door het opwarmen van het water aan de westelijke kust van Z. Amerika, maar als er voldoende hoge druk blijft heersen zal het warme water naar de west

Pacific gestuurd worden en door westelijk gerichte winden (van hoog- naar laagdruk gebieden) zal de moessonregen normaal neerkomen. Het klimaatverschijnsel El Niño ontstaat dus door een tamelijk ingewikkeld samenspel van opwarmen van de oceaan in de tropische zone, de koude Von Humboldtstroom voor de westkust van Z. Amerika, het verminderen van het hoogdruk gebied in diezelfde zone en het wijzigen of verzwakken van de windrichting van oost naar west in de tropische zone. Naarmate de zee in de westelijke Pacific vroeger en meer verhit wordt in onze zomer zal het lagedruk gebied met opstijgende vochtige lucht vroeger naar het westen gedreven worden met als gevolg, moesson regen. Als dit echter te laat komt wordt het oostelijk hoogdruk gebied van Zuid-Amerika afgezwakt gedurende de zomer aldaar en wordt de zogenaamde Kelvin golf gevormd : het water begint oostwaarts te stromen, stopt aan de oppervlakte de Humboldtstroom en de zee wordt voedselarm aan de kusten van Peru.