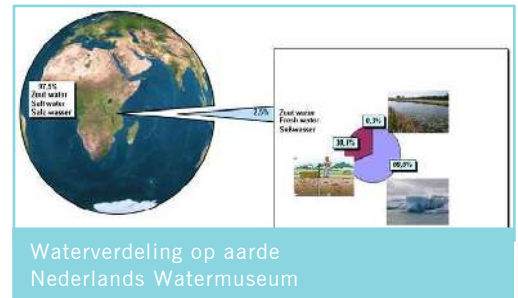


2. Waterkringloop

De waterkringloop beschrijft de beweging van het water op en rond de aarde. Al het water, ijs en waterdamp maken onderdeel uit van deze kringloop. Al het water is voortdurend in beweging. De motor van deze kringloop is de zon.

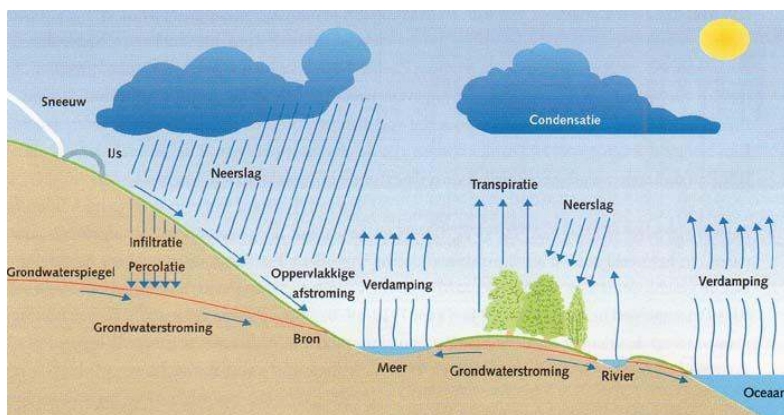
Water op de wereld

De hoeveelheid water op de aarde wordt geschat op 1350 miljoen km³. Bijna al dit water is zout en zit in de zeeën en oceanen. Slechts 2,5 % van het water is zoet. Hiervan is het grootste deel (80%) aanwezig in de vorm van ijs, in de ijskappen op de polen en in de gletsjers. De rest van het water zit in de meren en rivieren, het zit in het grondwater (dus onder de grond) of is als waterdamp in de lucht aanwezig. Het water is voortdurend in beweging. Niet alleen als stromend water, maar ook doordat er regen valt en water verdampt.



Waterkringloop

De waterkringloop beschrijft deze voortdurende beweging van al het water op aarde. Dit wordt ook wel de hydrologische kringloop genoemd. De energie van de zon brengt de kringloop in beweging: water verdampt van de oceanen, zeeën, rivieren en meren. Deze waterdamp stijgt op, maar omdat het hoger in de lucht kouder is verandert ze in kleine druppeltjes (condenseren). Deze druppeltjes vormen samen een wolk. En uit deze wolken valt regen, hagel of sneeuw. Een gedeelte van de regen wordt door de bomen en planten opgenomen en verdampt hier weer uit (transpiratie). Een ander deel van de regen stroomt direct in beken of rivieren en wordt zo afgevoerd naar zee. De rest zakt in de grond (infiltratie) en stroomt via het grondwater naar de beken en rivieren en daarna naar de zee. En in de zee verdampt het water en begint de kringloop opnieuw.



Verschijningsvormen

Het water komt op allerlei manieren in de waterkringloop voor. In de ijskappen op de polen, maar ook in moerassen, in oases in de woestijnen en als bronnen en geisers. Soms vormt het spectaculaire watervallen,

soms vormt het hardnekkige mist die dagenlang kan blijven hangen. Ook onder de grond zit veel water. In sommige moerasgebieden komt grondwater aan het oppervlak, maar het kan ook veel dieper zitten. Soms zijn pakketten water door kleilagen helemaal afgesloten van de rest van de bodem. Dan spreek je van aquifers, een soort meren diep onder de grond.

Waterbalans

De waterkringloop is een gesloten systeem waarbij geen druppel verloren gaat. Maar dat geldt niet voor ieder gebied. De som van neerslag, verdamping en afstroming in een gebied wordt de waterbalans genoemd. Als de som negatief is betekent dat dat er meer water verdwijnt uit een gebied dan dat er binnenkomt. Er treedt dan verdroging op. Hierdoor kunnen plantensoorten verdwijnen. Als er meer water binnenkomt dan dat er uitgaat wordt het gebied natter. Hierdoor kunnen er overstromingen ontstaan.

Verstoring natuurlijk evenwicht

Het evenwicht in een gebied kan verstoord worden door natuurlijke oorzaken zoals weers- en klimaatveranderingen, maar vaak is de mens de oorzaak. Enkele belangrijke oorzaken zijn:

- Verstedelijking

Steeds meer landbouwgrond en natuurgebieden worden bebouwd met woningen, wegen, kantoren en fabrieken. Het regenwater krijgt hierdoor minder de kans om in de bodem te zakken en de grondwaterstand daalt. Dit kan vervelende gevolgen hebben voor de beplanting. In plaats van in de bodem komt het regenwater nu, veelal via de riolering, snel in de rivieren terecht. Hierdoor worden de piekafvoeren van de rivieren groter en neemt de kans op overstromingen toe.

- Ontbossing

Bomen en bossen houden water als een spons vast en geven het langzaam aan de omgeving af. Door ontbossing wordt het regenwater niet langer vastgehouden en stroomt snel naar de rivieren af. Daardoor kunnen overstromingen ontstaan. Het afstromende regenwater neemt ook nog eens veel van de vruchtbare bovenlaag van de grond mee. Hierdoor wordt de overblijvende grond minder vruchtbaar en door al het slib wordt de rivier ondieper. Deze kan daardoor minder water afvoeren. Dit dus terwijl er meer vanuit de omgeving wordt aangevoerd.

- Watergebruik

De mens gebruikt steeds meer water. Dit komt door een toename van de wereldbevolking en een toename van het watergebruik per persoon. Daarnaast wordt er ook veel meer water gebruikt voor irrigatie in de landbouw. Om in deze waterbehoefte te voorzien wordt er steeds meer grondwater opgepompt met verdroging van de bodem tot gevolg. Ook wordt er water uit de rivier gehaald waardoor de rivieren in droge perioden minder water bevatten. Dit kan tot gevolg hebben dat andere gebruikers van het rivierwater tekort hebben.



bron: Flickr cc Joiseyshowaa

Verklarende woordenlijst:

- Verdroging: Verdwijnen van het vocht uit de bodem (door verdamping of daling van de grondwaterstand), waardoor planten en dieren niet meer voldoende water kunnen opnemen.
- Slib: afzetting op de bodem van de in water aanwezige vaste deeltjes zoals zand.

Websites met meer informatie:

www.wnf.nl/nl/wat_wnf_doet/thema_s/water