

## Die Watersituasie



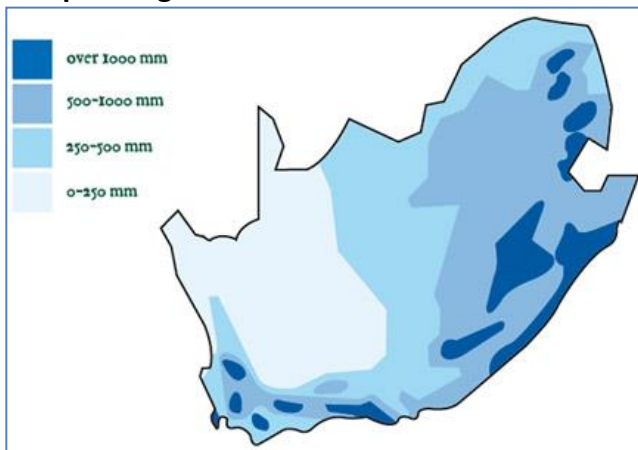
Die water op aarde is baie oud. Dieselfde water wat ons vandag gebruik, is miljoene jare gelede deur die dinosaurusse, gebruik. Dis omdat die aarde sy water herwin, met ander woorde, sy water hergebruik. Hierdie herwinning van water word die watersiklus, genoem. Water op aarde bestaan uit waterdruppeltjies en kom voor in oseane, rivier, mere, damme, swempoele, die grond, ens. Die son se hitte veroorsaak dat sommige van hierdie druppels van 'n vloeistof na 'n gas verander, wat ons waterdamp noem. Hierdie waterdamp styg na

die atmosfeer. Soos wat hierdie waterdamp styg, koel dit af en verander van 'n gas na 'n vloeistof, met ander woorde terug na waterdruppels. Dit word kondensasie genoem.

In die atmosfeer, bind hierdie waterdruppels saam en vorm wolke. Wanneer die waterdruppels te swaar raak om in die atmosfeer te bly, val hulle terug aarde toe in die vorm van reën, sneeu en hael. Ons noem dit neerslag. Sommige van hierdie druppels val in die see, sommige in strome en riviere, sommige in damme en mere. Ander val op die grond waar dit óf in die grond wegsypel, óf op die oppervlak wegvloei na riviere, mere, damme of oseane. Water ken geen grense nie en soos dit oor die aarde se oppervlak vloei, word dit deur plante-, diere- en mense-gemeenskappe gebruik om te oorleef. Hierdie waterdruppels word dan weer deur die son verhit en die hele siklus word herhaal.

Die hoeveelheid water op die aarde is konstant en kan nie verhoog of verminder word nie, maar word nie eweredig oor die aarde versprei nie. Suid-Afrika het 'n gemiddelde jaarlikse reënval van 492 millimeter, terwyl die res van die aarde, 985 millimeter kry. Dis bykans die helfte van die aarde se gemiddeld. **Suid-Afrika word derhalwe as 'n waterskaars land geklassifiseer.**

### Verspreiding van die Gemiddelde Jaarlikse Reënval vir Suid Afrika:



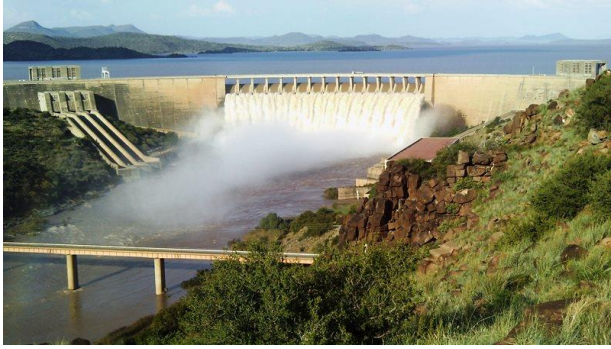
Daarbenewens is daar ook 'n ongelyke verspreiding van reënval binne Suid-Afrika. As gevolg van die aard van die weerstoestande, is die oostelike gebiede van die land baie natter as die westelike dele. Verder ondervind Suid-Afrika alternatiewe periodes van droogtes en vloede, wat die hoeveelheid water oor die land, beïnvloed. Daarbenewens lei warm, droë toestande tot hoë verdamping. **Wetenskaplikes voorspel dat Suid-Afrika met aardsverwarming baie natter reënseisoene en baie droër droogtes, gaan beleef. Dit sal op sy beurt lei tot meer vloede en droogtes. Die afgelope paar seisoene is 'n duidelike teken hiervan!**

**Droogte**



**Vloede**





*Gariepdam (loop oor)*



*Theewaterskloofdam (opgedroog)*

Daar is tans baie damme regoor Suid-Afrika wat hierdie kosbare water opgaar. Daar is ook talle waterstelsels wat water deur middel van pompe, pypleidings en kanale van een opvanggebied na 'n ander vervoer. Gauteng se water word uit die Vaaldam-opvanggebied voorsien, wat die Vaal- en Wilgeriviere en hul takriviere, insluit. Daar is twee waterstelsels wat in die Vaaldam-opvanggebied invloei, naamlik die Lesotho-Hooglandprojek (wat water uit die Lesotho-gebergtes verkry) en die Thukela-Vaalprojek, wat water uit KwaZulu-Natal verkry en soos nodig, in die Vaaldam-opvanggebied, stort. Volgens die Departement van Water- en Omgewingsake, **sal die vraag na water die aanbod daarvan in Gauteng teen 2013 - en die res van die land teen 2025 - oorskry!** Suid-Afrika kan nie meer damme en waterstelsels bekostig nie, omdat baie duur projekte is. **Water is dus in groot aanvraag in Suid-Afrika en namate die menslike bevolking vergroot, tesame met die meegaande behoeftes van oorlewing, hoe groter raak die vraag na water.**

#### Watergebruik in Suid-Afrika:

Landbougebruik (insluitend besproeiing)	60%
Omgewingsgebruik	18%
Stedelike en Huishoudelike gebruik	11.5%
Mynbou en Nywerheidsgebruik	10.5%

(Bron: *Nature Divided Land Degradation in South Africa*, Ashwell, A & Hoffman, T, 2001)

#### Watergebruik deur Huishoudings:

	Lae Inkomste Huishoudings	Middel- tot Hoë Inkomste Huishoudings
Toilette	73%	37%
Baddens en Storte	19%	32%
Wasmasjien	NA	17%
Ander, bv. kosmaak, opwas, wasgoed, drinkwater, ens.	8%	14%

#### Huishoudings met Tuine:

Tuinmaak	46%
Ander	54%

(Bron: *Water – How is it used at home*, HE Jacobs, LC Geustyn and BF Loubser, 2005)

**'n Bykomende probleem tot hierdie aanvraag, is watergehalte.** Watergehalte word beskryf as water wat veilig, drinkbaar en aanvaarbaar is vir alle lewe op aarde. In **Suid-Afrika word die skaars bron van vars water verder deur besoedeling en die vernietiging van die natuurlike opvanggebiede as gevolg van verstedeliking, ontbossing, opdamming, vernietiging van vleilande, nywerheid, mynbou, lanbou, energieverbruik en toevallige waterbesoedeling, verminder.** Soos die **bevolking vermeerder, so verhoog besoedeling en die vernietiging van die opvanggebied.**

**BRON:** <http://www.waterwise.co.za/site/water/environment/situation-afrikaans.html>