

Water in Lesotho en de Zuidelijk Afrika Regio

Lesotho als de watertoren van Zuidelijk Afrika: pleidooi voor waterdiplomatie en aangepaste waterverdragen om geopolitieke spanningen te voorkomen

NEDWORC
16 december 2019
Sjaak de Boer

Water en Conflicten

<https://reliefweb.int/>: Water is indispensable to human life. Though plentiful, it is limited and **global demand for freshwater** has been growing rapidly due to **population growth and greater affluence**. **Climate change and environmental degradation** are altering the regional and seasonal **availability** and **quality** of water. The resulting **competition over water** use may lead to **conflict** and sometimes violence, though researchers emphasize that it is rarely the lack of water as such that fuels conflict, but rather its **governance and management**.

International Water Management Institute (IWMI) : Water is at the **heart of climate change** but it is **not on the political radar**. **Efficient and sustainable water management** is the principal measure through which societies can **adapt to climate change**.

Dagblad Trouw 5 december 2019: Waar is het water van Botswana gebleven?

- Angola kan instroom naar de Okavango Delta beperken voor eigen gebruik.
- Namibië wil de Okavango rivier gebruiken voor Windhoek waar watertekort is.
- Botswana wil de Zambezi rivier in het noorden gaan omleiden naar het zuiden.
- Zambia, Zimbabwe en Mozambique krijgen dan stroomafwaarts minder water.

De betrokken landen moeten gemeenschappelijk watermanagement gaan doen om op termijn grote waterproblemen te voorkomen.

Water in Lesotho

- **2017: Totale beschikbare hoeveelheid in 2050: 5040 MCM / jaar (2013: 6145 MCM), ruim meer dan de interne vraag (818 MCM) en evapo-transpiratie (682 MCM)**
- Hoeveelheid water varieert per seizoen en van jaar tot jaar
- Toegang tot veilig drinkwater rond 80%, meer in urbane gebieden dan in rurale gebieden
- Internationale verdragen bepalen mede ontwikkelingen in en om gedeelde waterwegen en rivieren
- Voorbeeld is Orange – Senqu River Bassin, belangrijk voor watervoorziening in Zuid Afrika, Lesotho, Botswana & Namibië
- Orange – Senqu: helft (46%) van jaarlijkse volume wordt gegenereerd in bovenstreams bassin in Lesotho met slechts 3.5% van landoppervlakte totale Oranje rivier bassin

- Buurlanden Zuid Afrika en Botswana ervaren toenemende waterschaarste (Gauteng Provincie als industrieel hart ZA; Gaborone; Kaapstad watercrisis 2017/2018)
-

Regionale Dimensie van gebruik Water Resources

- Lesotho exporteert veel water naar Gauteng – ZA
- Gauteng: 15 miljoen mensen - economie zou snel tot stilstaand komen zonder water vanuit Lesotho;
- Namibië > 3,000 ha druiven productie langs Oranje River, geïrrigeerd met water vanuit LS: werk voor 20,000 mensen;
- ZA > 6,000 ha wijnproductie langs Oranje Rivier;
- ZA > 17,500 ha rozijnenproductie, vooral langs Oranje Rivier;
- Gaborone (BW) heeft een structureel watertekort;
- Lesotho is geïnteresseerd in waterexport naar Botswana;
- Export water (maar ook energie) naar andere SADC landen: ZA bereid te fungeren als doorvoerland (elektriciteit en) water?;
- Investing in grensoverschrijdend water infrastructuur moet regelingen voor transitieverplichtingen inhouden;

Maak gebruik van bestaande infrastructuur als 1^e optie voor nieuwe waterprojecten of bouw aanvullende infrastructuur?

LHWP Water als Inkomstenbron voor Lesotho

De ontwikkeling van het Lesotho Highlands Water Project was overeengekomen tussen Zuid Afrika in Lesotho in het 'Lesotho Highlands Water Project Treaty', getekend in oktober 1986. Het verdrag voorzag in 5 ontwikkelingsfasen in totaal om water tot een maximum van 70m³/s te transporteren van de 'Highlands' van Lesotho naar de Vaal Rivier in Zuid Afrika. Totale kosten begroot op US\$8 miljard en uitvoering van LHWP over periode van 30 jaar.

- 2018: Lesotho's royalties van water: 3% van BNP, en 5.4 % van het Budget
- Water is de meest kritische resource voor de economie van Gauteng;
- Gauteng Provincie, als het industriële hart van ZA, genereert ongeveer 35% van BNP van Zuid Afrika;
- Water van Lesotho draagt bij tot een BNP in Gauteng wat rond 1,200 keer groter is in economische termen;
- Ondanks een bepaling in het LHWP verdrag om elke 12 jaar het verdrag te herzien is het nog nooit herzien.....!

Lesotho heeft hulp nodig om tot een betere deal te komen ten aanzien van grensoverschrijdend water - Verbeterd catchment management voorwaarde voor betere onderhandelingspositie

LHWP: Wat kost het LS water voor Gauteng Provincie?

- Lesotho heeft een overschot op waterbalans: LHWP 1986
- Levering aan Gauteng sinds 1998 13,422 miljoen m³ (overschot in zelfde periode 57,000 miljoen m³)
- 'Royalties' voor LS tot 2018: ZAR 7,571,754,296
- Dit betekent ZAR 0.56 per m³
- Huidige vergoeding ZAR 1.07 / m³ niet gezuiverd water (U\$ 0.08) – plus U\$ 0.06 kapitaalinvestering = U\$ 0.14/m³
- Zuiveringskosten begroot op U\$ 0.10 / m³
- 'Opportunity Costs' ontzilt zeewater in droogtegevoelige gebieden varieert tussen U\$ U\$ 1 – U\$ 2 per m³
- Oftewel 4 tot 8 maal hoger, dit betekent dat Gauteng water redelijk goedkoop krijgt....

Integrated Catchment Management (ICM) Lesotho heeft volgende uitdagingen:

- Buitenproportioneel verlies van (vruchtbare) toplaag (4,500 ton/uur; 900 ton / km² / jaar);
- Teruglopend (potentieel) landbouwopbrengsten;
- Teruglopend potentieel 'Water Toren' om kwaliteitswater vast te houden en te bergen ('VBA');
- Sedimentatie van (grote) dammen;
- Teruglopend waterkracht potentieel als gevolg van erosie.

Erosie in Lesotho

Erosie is een natuurlijk fenomeen – buitengewone erosie is dat niet!

Belangrijkste Oorzaken van Erosie:

- Niet duurzame agrarische productiemethoden
- Overbegrazing: teveel dieren en ongeschikt beweidingssysteem ('randomised versus controlled / high density grazing')
- Kappen van hout en houtachtige gewassen van erosiegevoelige hellingen voor brandhout

Bedreiging voor Nexus energie – water – voedselveiligheid

Kappen van hout en houtachtige gewassen van erosiegevoelige hellingen leidt tot sheet-erosie

Erosie bedreigt is Lesotho's Water Toren

Nationaal Integrated Catchment Management / Sustainable Land Management programma is antwoord voor:

- Verbeterde agrarische productie – toegevoegde waarde in keten;
 - Veiligstellen van Water Toren - handhaving retentie capaciteit van wetlands (en tevens water kwaliteit!);
 - Water behoeften van LS, ZA, NAM en BW;
 - Handhaving potentieel voor waterkracht - reductie GHG emissies in regio;
 - Bijdrage aan energie – water – voedselveiligheid nexus.
-

Water Verliezen in Regio

- Forse water verliezen in Highlands transfer keten – dit is tussen inlaat Katse Dam in LS en water uit kraan in Gauteng Province:
 - Illegale onttrekking langs de Ash & Vaal Rivier voor o.a. irrigatie geschat op 22% van maximale systeem productie;
 - Natuurlijk verlies in open water systemen en evaporatie is 10%;
 - Non-Revenue Water (NRW) in Gauteng tussen 36% en 40%.
 - $100\% * 0.78 * 0.9 * 0.625 = 44\%$ van Lesotho's Highland water wat in Gauteng uit de kraan komt, waarschijnlijker is slechts 30%
 - Tot 70% van Lesotho Highlands water verloren als gevolg van system onvolkomenheden en illegale onttrekking;
 - Gauteng is gesitueerd in een water schaarse regio, en daarom buitengewoon kwetsbaar voor droogte.
-

Waterefficiëntie in de Regio

- Consumptie in EU is 120 liters / p / p / d (douchen = 51 liters, toilet = 33 liters);
 - Water consumptie in Zuid Afrika hoog: 235 liter / persoon /dag;
 - Reden voor hoge consumptie in ZA is bijkomende vraag auto wassen en tuin irrigatie;
 - In huizen met tuin, 46% van alle water wordt gebruikt voor tuin irrigatie;
 - Slechts 12 % van alle water in ZA wordt gebruikt voor huishoudelijk consumptie.
 - Water nog steeds beschouwd als een onuitputtelijke bron in regio ondanks water crisis zoals Kaapstad 2017/2018
 - “High income areas”: consumeren tot 30 m³ per persoon per maand;
 - Dezelfde huishoudens wisten dit tijdens crisis terug te brengen tot < 2 m³ p.p.p.m!
-

Ondersteuning aan Waterdiplomatie?

- Waterbeheer - capaciteitsontwikkeling nodig met aandacht voor ongelijke capaciteit om (nieuwe) verdragen te onderhandelen: vergelijk Zuid Afrika met Lesotho;
- Regionale samenwerking in toenemende mate urgent in context van extreme weersverschijnselen;
- Toenemende beroep op schaarse watervoorraden;
- Spanningen binnen landen (bijvoorbeeld Zuid Afrika: stedelijke gebied – wijn producerende gebieden) en tussen landen over toegang tot water;

Water wordt in toenemende mate een aandachtsveld in buitenlandbeleid vanuit veiligheidsoverwegingen

Waterdiplomatie in de regio

Verschillende, echter onvoldoende gecoördineerde, initiatieven van EU Lidstaten in de regio:

- Stockholm International Water Institute (SIWI) met ORASECOM;
- GIZ met African Water Stewardship Initiative - SADC;
- Nederlandse Waterschappen welke 'Catchment Management Authorities' in Zuid Afrika ondersteunen;

Regio zou meer kunnen leren van EU Water Framework Directive

UNECE Water Conventie ter bescherming en gebruik van grensoverschrijdend water en internationale meren

- Bescherming en veiligstelling kwantiteit, kwaliteit en duurzaam gebruik grensoverschrijdend water door samenwerking
-

Waterdiplomatie - Aandachtspunten

- Historische waterrechten herzien: water allocatie gebaseerd op omvang bevolking met rekensleutel BNP;
 - Water-producerende landen dienen goed waterbeheer uit te voeren (SLM, ICM, IWRM etc.);
 - Water-ontvangende landen dienen waterefficiëntie absolute prioriteit te geven;
 - Afspraken t.a.v. kwaliteit (sediment) en efficiëntie kunnen referentiepunten zijn voor prijs van grensoverschrijdend kwaliteitswater;
 - Watertransmissie door 3^e land moet een recht zijn, geregeld in regionale waterverdragen (zie voorbeeld SAPP voor energie);
 - Gezamenlijk gebruik van bestaande, grensoverschrijdende infrastructuur in de waterketen bespreekbaar.
-