

# Hidroëlektriese Energie



RENEWABLE & SUSTAINABLE  
ENERGY STUDIES



## Hidro

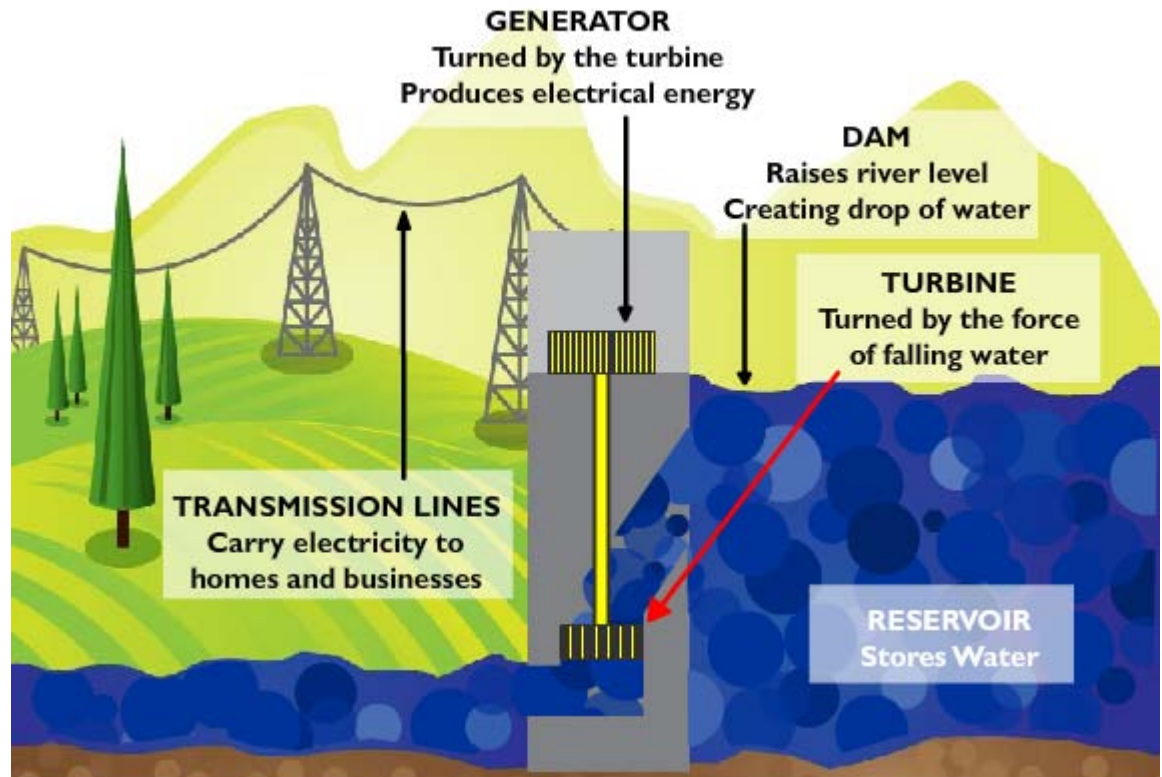
- **Bewegende water** kan ongelooflik sterk wees
- **Branderplankryers** gebruik **kinetiese energie** van branders om hul na strand te voer
- **Kinetiese energie** van lopende **water** word gebruik om masjinerie aan te dryf



**Hidro**

# Hidroëlektriese Energie

- **Swaartekrag** veroorsaak dat **water** van hoogliggende na laagliggende dele **vloei**
- **Bewegende water** bevat kinetiese **energie**
- **Hidroëlektriese kragstasies** verander kinetiese **energie** in bewegende **water** na elektriese **energie**



# Hidroëlektriese Energie

# Gariepdam

- Eskom bedryf **hidroëlektriëse** kragstasies by beide die **Gariepdam (360MW)** en die **Vanderkloofdam (240MW)**



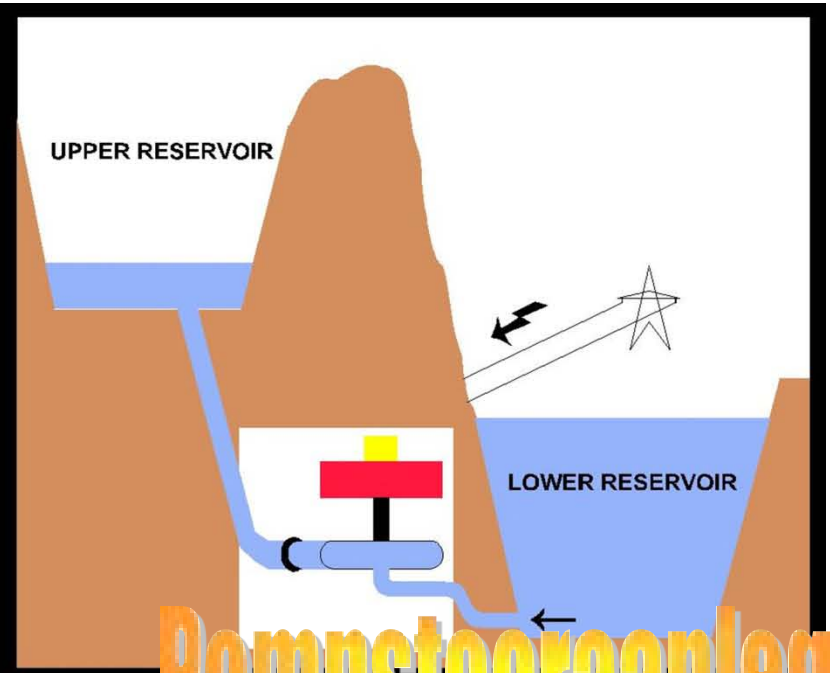
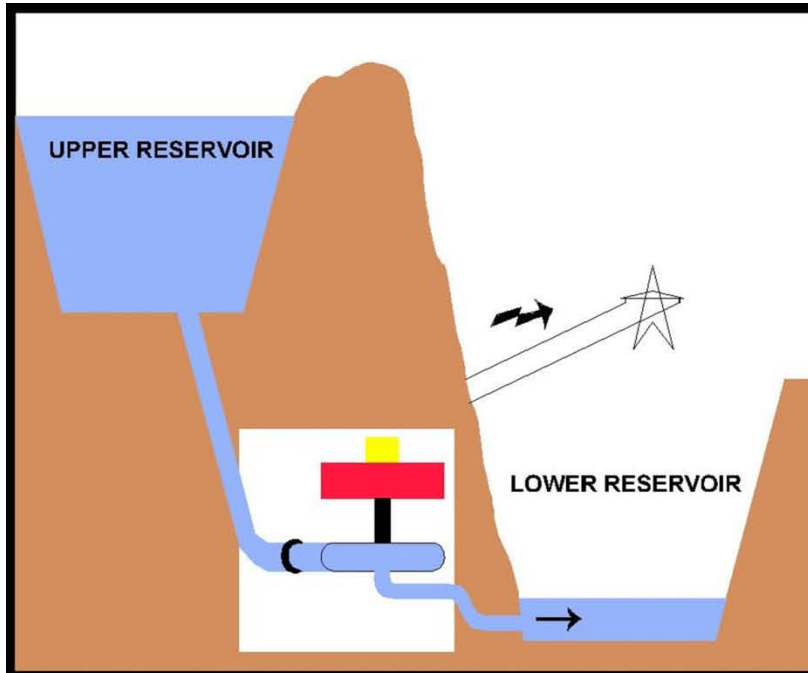
**Hidro in SA**

# Pompstooraanleg

- “Storing” van elektrisiteit op **groot skaal**
- Gebruik **surpluselektrisiteit** om **water** na **hoogliggende opgaardamme** te **pomp**



- Daar is twee sulke sisteme operationeel in Suid Afrika **Palmiet (400 MW)**, **Drakensberg (1000 MW)**



**Pompstooraanleg**

# Cahora-Bassa Hidroëlektriese Kragstasie

- **Cahora-Bassa** is 'n **hidroëlektriese kragstasie** in **Mosambiek** en lewer elektrisiteit aan **Suid Afrika**

- Die kraglyn kan **1920 (MW)** gelei



**Cahora Bassa**

# Groot Damme

## *Voordele*

- Vloedbeheer
- Hydroëlektrisiteit

## *Nadele*

- Verskuiwing van mense
- Verslikking
- Verlies van biosfere, argeologiese en kulturele plekke.
- Habitatverlies



Groot Damme

# Three Gorges - China

- **Grootste wateropgaardprojek** in die wêreld
- Dit is 'n **hidroëlektriese dam** in die breedte van die **Yangtze Rivier**
- Totale **kragopwekkingskapasiteit 22,500 MW**



**Three Gorges**

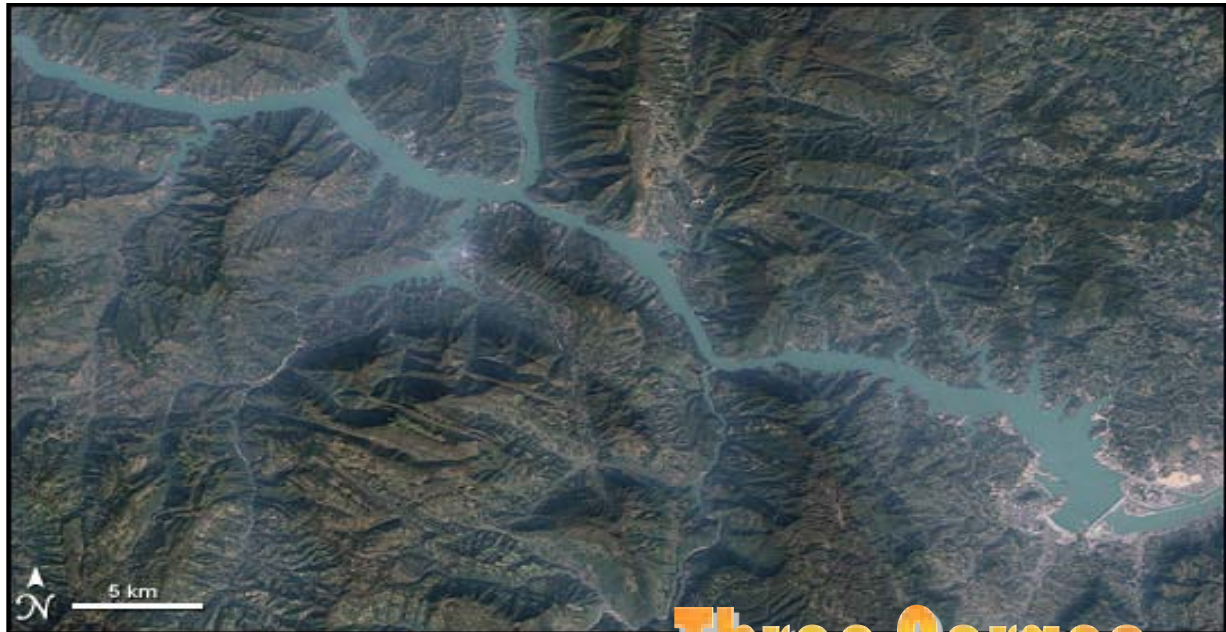


17 April 1987



April 17, 1987

7 November 2006



November 7, 2006

**Three Gorges**