

# Pilotstudie på Nakanbé-floden

## - forvaltning af sparsomme vandressourcer

Af Hans Christian Ammentorp, Chefingeniør FMD, DHI Vand & Miljø

Floden Nakanbé og dens bifloder er af stor national betydning for Burkina Faso, selvom der kun er vand i den i halvdelen af året. Herfra kommer vandforsyningen til hovedstaden Ouagadougou, og floden leverer vand til kunstig vanding, vandkraft og lokale drikkevandsforsyninger i området.

Pilotstudiet under GIRE skulle især beskæftige sig med de store reservoirer inden for oplandet, og den indvirkning, som opstrøms reservoirer kan have på mulighederne for anvendelse af vand længere nede af floden. Problemstillingen er kort ridset op i følgende oversigt:

### Modellen

Med henblik på at analysere situationen og forbedre myndighedernes muligheder for at forudse konsekvenserne af menneskelige og naturlige ændringer i områder, er en MIKE BASIN-model etableret for Nakanbé-oplandet. Modellen sammenkæder vand-tilgængelighed og -behov og bruges især til at identificere og løse konflikter mellem brugere. De væsentligste resultater af modelanvendelsen er:

– Et overblik over den nuværende situation. Både Ziga og Toecé dæmningen fyldes nu hvert år og står som lavvandede søer, hvorfra fordampningen er meget stor. Ingen af disse reservoirer er dog endnu taget i brug, så mens de bevirker et tab i

## MIKE BASIN

MIKE BASIN er en computermodel, der anvendes i forvaltning af vandressourcer inden for en flods opland. Den sammenkæder det tilgængelige vand (som varierer over året og fra år til år) med behovet for vand i forskellige sektorer (byers vandforsyning, kunstig vanding, vandkraft osv.) og viser i scenarier konsekvenserne af forskellige tiltag. Hvordan bygningen af et reservoir længere nede af floden vil påvirke vandforsyningen fx.



Nakanbé flodens opland (mørkegrønt) og de vigtigste vand-reservoirer i området. (Grafik: Forfatteren)

kraftproduktion fra Bagré dæmningen på gennemsnitligt 14% (til en værdi af ca. 1 mill. Euro per år) har man indtil videre intet vundet. Modellen har vist hvilke gevinster, der ville være, ved forskellige begrænsninger i opmagasineringen af vand ved disse dæmninger.

– Modellen anvendes til prognoser for vandindholdet i Loumbila reservoiret, således at en påkrævet reduktion i forsyningen til Ouagadougou kan iværksættes i tide til at undgå en tørlægning.

– Behovet for vand er stærkt stigende i om-

rådet, især omkring hovedstaden. En lang række scenarier for fremtiden er analyseret med henblik på en optimering af strategier for den kombinerede anvendelse af områdets reservoirer fremover.

### Forventninger

Pilotprojektets resultater og det modelredskab myndighederne har fået har styrket deres muligheder for en bedre forvaltning af de sparsomme vandressourcer i Nakanbé-oplandet. Anvendelse af modellen på andre områder og en stærkere forankring af teknologien via mere træning forventes gennemført med Danida-støtte i de kommende år. ■

## Oversigt over reservoirer

Reservoir	Volumen mio. m <sup>3</sup>	Formål
Loumbila	35	Nuværende vandforsyning til Ouagadougou. Hovedstadens vandbehov er dog så stort, at det ikke helt kan dækkes af Loumbila i et tørt år.
Ziga	200	Dette nye reservoir vil blive anvendt fra 2005, når rørledningen er færdigbygget, som supplerende vandforsyning til Ouagadougou.
Toecé	75	Dette reservoir fra 1998 er bygget af en lokal rigmand, som gave til hans landsby. Bemærk at det er over dobbelt så stort som Loumbila, selvom behovet for vand i dette område er væsentligt mindre.
Lac Bam	40	Denne naturlige sø anvendes til kunstig vanding
Bagré	1700	Dette store reservoir anvendes især til produktion af vandkraft. Tilstrømningen til reservoiret er aftaget i de senere år som følge af konstruktionen af andre dæmninger opstrøms.