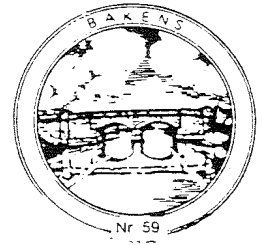


→ file please (21)



Die Bulshoekdam

Deur J BUTLER*

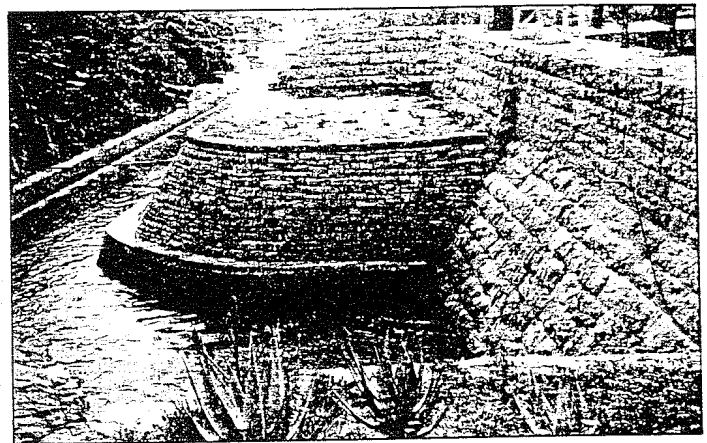
Die Bulshoekdam, geleë op die Olifantsrivier naby Clanwilliam in die Kaapprovinsie, vorm die kern van een van die oudste besproeiingskemas in Suid-Afrika.

Die dam word beskryf as 'n swaartekragstruktuur, van klipmesselwerk in 'n Gotiese boog en in klassieke styl gebou. Die damwal self is 470 vt (143,3 m) lank en bestaan uit 'n aaneenskakeling van klipsteunpilare en ronde boë wat 'n bostruktuur van vertikale gebalanseerde staalsluise ondersteun.

Daar is 16 sluise, elk met 'n opening van 20 vt (6,0 m), terwyl die breedte van die pilare 7 vt (2,0 m) is. Die sluishoogte van 15 van die sluise is 15 vt (4,6 m) en die laaste is 18,5 vt (5,7 m). Hierdie sluis - die laagste - is 10,5 vt (3,3 m) hoër as die stroomaf watervlak. Die sluise gly in gleuwe in die walstutte en dit bring mee dat die totale wydte van een sluis 6,9 m is.

Daar was 'n voorneme om die handbeheerde hystoestelle van die 16 riviersluise, wat elk 11 t weeg, met masjienaangedrewe hystoestelle te vervang. In plaas daarvan is daar balanseergewigte wat met sand gevul word, aangebring om die werking te vergemaklik en die handsluise is nog vandag in gebruik.

Die klip, 'n harde Bokkeveld sandsteen, is van 'n plaaslike groef ontgin, na die terrein vervoer en daar afgewerk. Sement is in vate vanuit Engeland ingevoer en die werk is hoofsaaklik deur blankes verrig, wat salarisse tussen twee sjielings (20c) en vier sjielings en agt pennies (47c) per dag verdien het. Die dam is in 'n rotsagtige kloof in die Olifantsriviervallei geleë en pas goed by die omgewing in.



Detail van die kanaalkopwerke in bewerkte klip (kleppe regs bo)

In 1842 word 'n departement van waterwese in die Kaap in die lewe geroep onder die naam 'Hydraulic Engineer', met John Gamble as hoof. Hy besoek die gebied in dieselfde jaar en doen soos volg verslag ('Report of the Hydraulic Engineer', *Cape of Good Hope Almanac 1842*): 'Indien water uit die rivier uitgedomp kan word op die walle van die rivier, sal die voordelige resultate onskatbaar wees'.

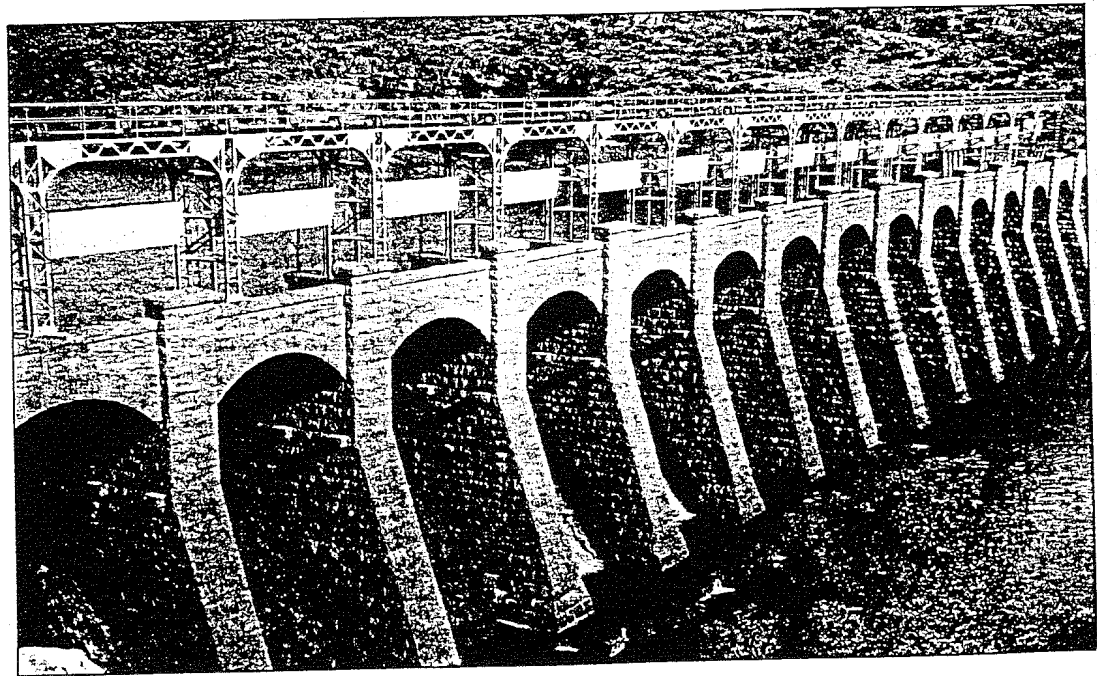
Teen hierdie tydperk was daar slegs 12 plase langs die oewer van die rivier.

Vordering was, soos dikwels die geval in vroeër dae, maar stadig. In 1858 het Fairbairn in die Parlement besproeiingsmoontlikhede langs die Olifantsrivier ondersoek en Landmeter Fletcher is na die gebied gestuur. Sy ondersoek het getoon dat daar 5 000 morge be-

Geskiedenis

Die moontlikheid om water op die Olifantsrivier se walle uit te bring vir besproeiingsdoeleindes is reeds in 1832 deur Eerwaarde Leipoldt genoem met die aanle van die sendingstasie op Ebenezer, die punt waar die pad na die noorde die rivier gekruis het.

* Departement van Waterwese, Wes-Kaapstreek



Fotos deur J M Jordaan

Bulshoekdam: 'n Swaartekragdam van klipmesselwerk in die klassieke styl met klipsteunpilare en ronde boë wat 'n bostruktuur van vertikale gebalanseerde staalsluise ondersteun

MP J. ... 17/5/93
A. ... 17-03-93 Inligting

sproeiingsgrond bestaan, wat 12 plase insluit en deur 120 siele, man, vrou en kind, bewoon word. Die hele inkomste van die gebied was £1 400 per jaar. Fletcher was nie ten gunste van een dam nie, omdat die kanale die koste sou opstoot. Hy gee voorkeur aan óf pompe óf twee klein stuwalle wat die rivier sou opdam en die gronde oorstrom. Die beraamde koste sou £300 000 beloop.

Die besluit om met die skema voort te gaan is dus alweer uitgestel. Etlke jare daarna skryf John Balfour van 'n vreeslike hongersnood in 1882. In dieselfde jaar spreek Hugo, die Siviele Kommissaris van Clanwilliam, 'n vergadering van oewerboere toe waar eenparig gevra word dat 'n besproeiingsraad in die lewe geroep word. As gevolg van hierdie vertoë aan die Regering word Ingenieur Balfour vir 'n deurtastende ondersoek na die gebied gestuur.

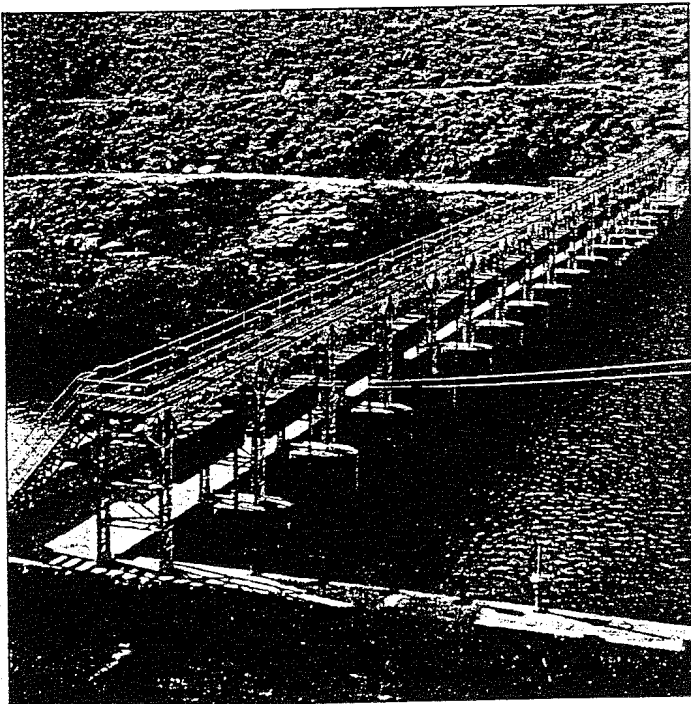
Verdere stappe

Die studie het ook getoon dat a reeks stuwalle die effektiestse oplossing geopper het, teen 'n geraamde koste van £80 000. Die skema sou 'n oppervlakte van 8 642 ha onder besproeiing gebring het. Die Parlementêre Verteenwoordiger De Smidt, aangevuur deur etlike petisies, maak die voorstel dat die projek aangepak moet word. John X Merriman die gedugte politikus het ongelukkig aangedring dat daar gewag moet word tot die verslag aan die besproeiingskommissie beskikbaar sou wees (*Parlementêre debatte* 10-7-1883). Die kommissie het die skema egter nooit besoek nie en die Kommissaris van Staatsgrond besluit om vir John Gamble (destydse Direkteur van Besproeiing) te stuur om Balfour se planne te kontroleer.

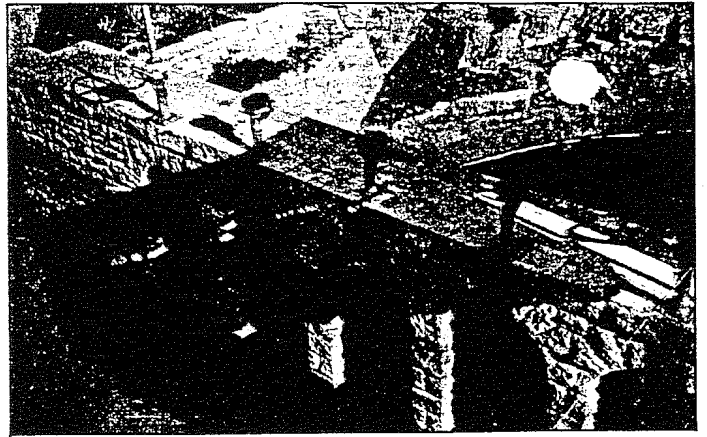
Na hierdie verslag en twee petisies uit die gebied, besluit die Parlement om 'n gekose komitee te benoem om die saak behoorlik te ondersoek. Die Komitee beveel na anderhalfmaand aan dat een stuwal vir £40 000 gebou word en dat die boere een agste van hul oeste aan die staat afstaan. As gevolg van die finansiële moeilikhede en op voorstel van Merriman is die saak weer eens vir 'n paar jaar uitgestel.

Die plaaslike boere kon net nie langer uithou nie en het wel op 'n inisiatief 'n aanvang gemaak, elk met 'n reeks stoempompe, windpompe of bakkiespompe. Teen 1886 was daar reeds drie sesperdekragspompe in gebruik. Ongelukkig het die pompe knaend stukkend gebly en getas met die duur las om besproeiingsgrond gelyk te maak, het die boere se entoesiasme baie gedemp.

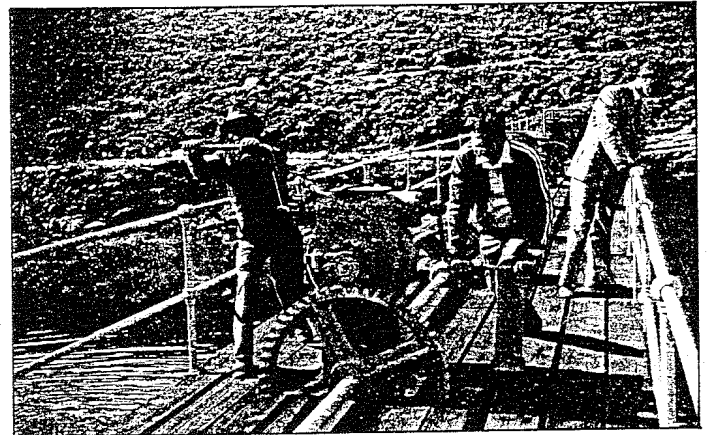
In 1889 het die Parlementslid vir Clanwilliam, D J A van Zyl, voorgestel dat een stuwal en kanale gebou word. Vyf jaar later, na die sitting van die Bondsparty op Vanrhynsdorp, is die saak aan Parlementslid P B van Rhyn opgedra. Hy het egter geweier, daar hy nie aan die wenslikheid van die skema geglo het nie.



Die dam smelt saam met sy omgewing, aangesien dit uit dieselfde sandsteen gebou is as wat in die kranse rondom verskyn



Stroom-op aansig van die uitlaatkleppe en spilkoppe wat water na die kanaal voer



Onder teengewig word die massiewe sluis maklik deur twee mans opgelig. Die toerusting is 76 jaar oud

Deputasie na Parlement

Op hierdie stadium het 'dokter' Burnett 'n deputasie van boere na die parlement gelei om die Regering te versoek om te help met lenings vir die aankoop van bakkiespompe, alweer sonder sukses. Uiteindeelik in 1907 het D J A van Zyl aangedring dat Gamble se voorstel uitgevoer moet word, maar met kanale daarby. Na bespreking is daar besluit om die Direkteur van Besproeiing, C F Canthack, na die gebied te stuur en die saak finaal te ondersoek. Tydens sy besoek kom hy ook op Vredendal aan met waarskynlik die eerste motorvoertuig in die geweste.

'n Verslag - *Report on the Proposed Irrigation Project in the Clanwilliam and Vanrhynsdorp Districts*, deur C F Canthack (1909) - word twee jaar later ingedien. Die oorspronklike plan toon die Bulshoekdam met slegs 'n kanaal van 161 kusek op die linkeroewer en verskeie duikpype na die regteroewer met kleinere kanaaltjies. Die beraamde koste sou £18 000 vir die bou van die Bulshoekdam en £7 750 vir die kanaal op die linkeroewer wees en die duikpype en kanaaltjies op die regteroewer sou die bedrag opstoot na £155 000.

Nadat die Olifantsrivier se besproeiings distrik in 1911 geproklameer is, is dié bedrag deur die Parlement goedgekeur. In 1913-1914 is met die werklike aanleg begin. Volgens wetgewing van 1842 sou die Staat planne vir sulke private ondernemings gratis verskaf en planne van 'n dam iewers in Afrika of Indië is verkry. Die firma Glenfield en Kennedy van Skotland in samewerking met Ingenieur W M Watt het die finale ontwerp gedoen. Die firma het ook toesig oor die bouwerk gehou.

As gevolg van die Eerste Wêreldoorlog en die Griep van Oktober 1918 het die werk stadig gevorder. Die bou van die kanale is gelyktydig met die bou van die wal aangepak en in 1920 was die linkeroewer tot by Bakleiplaas voltooi en op 31 Maart 1920 is die sluis in werking gestel. Die duikpyp by Krantz, waar die kanaal in twee verdeel, was nog nie klaar nie en die kanaal op die regteroewer het intussen toegewaaï sodat dit van voor af gebou moes word. Die kanaal loop deur 11 tonnels en 11 duikpype en waar dit blootgestel is aan waaisand is die kanale van 'n betondak voorsien.

In 1924 is die hele stelsel uiteindeelik vir £601 568,99 voltooi. □