

Een ingenieur met visie

*Prof.dr.ir. Willem Johan van Blommestein (1905-1985)*¹

6 W. Ravesteijn

“Without vision the people perish, without the dreams of the engineers modern civilization would be impossible” (F.H. Newell, geciteerd bij Thal Larsen).²

Hij wilde graag onder een klapperboom sterven en dat gebeurde ook, alleen niet in zijn geboorteland Indië maar in het Utrechtse Eemnes, waar hij zijn oude dag doorbracht: Willem Johan van Blommestein overleed in zijn slaapkamer en toen hij werd gevonden, lag hij onder de bladeren van de klapperboom die daar in een pot stond. Met Van Blommestein verloor Nederland een groot waterbouwkundige, bekend van onder meer het Van Blommesteinmeer in Suriname waarvoor hij koninklijk onderscheiden werd. Hij was van Indische afkomst, maar na de onafhankelijkheid van Indonesië besloot hij zijn kennis en kunde elders in de wereld in te zetten.

Over de jeugd van Van Blommestein is weinig bekend, onder meer omdat hij daar volgens zijn zoon Roland altijd heel gesloten over was. John werd op 15 mei 1905 geboren in Surakarta (Midden-Java), gelegen aan de bovenloop van de zegenrijke Heer der Wateren, de Solorivier, de langste en nog altijd niet betegelde rivier van Java. Zijn moeder Alexandrina Helena van Blommestein had geen officiële verbintenis met zijn biologische vader (een controleur bij het Binnenlands Bestuur) en hij werd erkend door zijn moeders broer die werkzaam was in de suikerindustrie. Later huwde zijn moeder met Cornelis Lammerts van Bueren, een werknemer van de Staatsspoorwegen, en het paar vestigde zich in Purworedjo. John groeide er op met uiteindelijk drie halfzusters en bezocht er de lagere school. Hij was als Indo-Europeaan in de gelegenheid om het Nederlandse onderwijs te volgen en kon daardoor ook doorleren, hetgeen in de toen geldende koloniale verhoudingen een voorrecht was. In Bandung bezocht hij de HBS en daarna de Technische Hogeschool. Hij studeerde Weg- en Waterbouwkunde en behaalde op zijn tweeëntwintigste zijn ingenieursdiploma. Zijn hogere beroepsopleiding werd mede mogelijk gemaakt door een beurs die hij na het overlijden van zijn adoptievader kreeg van de suikerfabriek waar deze laatstelijk had gewerkt.

In 1928 trad Van Blommestein in dienst bij de Indische Waterstaat. Vanouds ging het daarbij om het Departement van Burgerlijke Openbare Werken (BOW), vanaf 1934 het Departement van Verkeer en Waterstaat en na de Tweede Wereldoorlog het Departement van Waterstaat en Wederopbouw. Vanaf 1925 kwamen daar echter de provinciale waterstaatsdiensten bij; deze namen een deel van de taken van BOW over. Van Blommestein kreeg een functie bij de uitvoering van de irrigatiewerken met betrekking tot de Citarumrivier in de afdeling Krawang (West-Java), met als standplaats Purwakarta. Hij zou evenwel niet verdwijnen in de Indische ambtenarij. In de woorden van de bekende Indische schrijver Tjalie Robinson, “behoorde [hij] ...tot die zeldzame Indische jongens [...], die zich geen tempo en begrenzing laten aanmeten, maar zelf hun koers en vooruitgang bepalen”.³ Dat openbaarde zich later toen hij voor en rond de streek waar hij zijn professionele carrière begon, een groot ontwikkelingsplan ontwierp.

¹ Met dank aan ir. P. Ankum, R. van Blommestein, dr. A.J.C.M. Gabriëls en prof.ir. J.H. Kop.

² J.H. Thal Larsen, *Grepen uit het verleden en het heden van het irrigatiewezen* (Wageningen 1932).

³ Tj. Robinson, ‘Solose Jongen bouwt aan wereldwielvaart: van L.S.-Poerworedjo tot F.A.O.-Teamleader United nations’, *Tong Tong* 3 nr. 18 (1959), 6-7, m.n. 6. Zie voor de geschiedenis van de Indische Waterstaat en de opkomst van de moderne irrigatie in (koloniaal) Indonesië: W. Ravesteijn, *De zegenrijke heeren der wateren. Irrigatie en staat op Java, 1832-1942* (Delft 1997).

Hydraulische pompen

Na Krawang ging Van Blommestein werken bij de provinciale Waterstaat van Midden-Java. Hij kwam terecht bij de irrigatieafdeling voor het Serayugebied en klom op tot sectie-ingenieur (hoofd van een deel of sectie van een irrigatieafdeling). Hij was daarbij gestationeerd in Purworedjo, alwaar hij een deel van zijn jeugd had doorgebracht. Hier stichtte hij ook een gezin. In 1929 trad hij in het huwelijk met Louise Wilhelmine van Polanen Petel (1909-1979), de dochter van een welgestelde employée in de suikerindustrie in Gesiang, bij Yogyakarta, met wier broer hij in Bandung bevriend was geraakt. Het paar kreeg in 1931 en in 1934 een zoon.

In 1936 vertrok Van Blommestein met vrouw en kinderen naar Europa. Met een jaar buitenlands verlof en een studiebeurs stelde de Indische Waterstaat hem in de gelegenheid een aanvullende opleiding te genieten in München (waar hij studeerde) en Karlsruhe (waar hij laboratoriumproeven deed). Hij hield zich met name bezig met waterkracht en turbines, onderwerpen waarvoor hij altijd belangstelling zou blijven houden. Terwijl vader veelal in het Duitse vertoefde, woonden de andere gezinsleden in Kijkduin. In vervolg op zijn studie promoveerde Van Blommestein in 1939 cum laude bij prof.ir. C.G.J. Vreedenburgh en prof.ir. J.W.F.C. Proper op *Een nieuwe pompstation in Ned.-Indië voor irrigatie en ontwatering*.⁴ Het ging om het ontwerp van een klein hydraulisch pompstation voor zowel bevoeiing als opwekking van elektriciteit (type 1) of voor zowel bevoeiing als ontwatering alsmede eventueel opwekking van elektriciteit (type 2); die elektriciteit kon gebruikt worden voor irrigatie- en/of drainagepompen elders. De essentie was dat gebruik gemaakt werd van een enkele drijf-as. Het combineren van verschillende functies in één ontwerp zou het handelsmerk worden van Van Blommestein.

Intussen had Van Blommestein na terugkeer uit Europa een goede positie gekregen op het in Semarang gevestigde hoofdkantoor van de provinciale Waterstaat van Midden-Java. Hij ging toen met zijn gezin in Kudus wonen. Zoon Ronald herinnert zich uit die dagen nog de auto (met nummer K25!) waarmee zijn vader op en neer reed. Samen met ir. P.J.A. Wijn ontwierp Van Blommestein voor het Serayugebied een irrigatiesysteem dat circa twintigduizend hectare besloeg.⁵ Dit plan, geformuleerd in de Indische irrigatietraditie die in die periode het stadium had bereikt van een verfijnd en uitgebalanceerd technisch regime, werd ook in uitvoering genomen; het zou echter pas gerealiseerd worden na de onafhankelijkheid. Bijzonder onderdeel was een tweetal pompstations. Alhoewel Van Blommestein voorstander was van hydraulische aandrijving, werd gekozen voor elektrische.

Na de verovering van Nederlands-Indië door Japan werd Van Blommestein geïnterneerd in een kamp te Jatingaleh bij Semarang. Na korte tijd werd hij echter in de gelegenheid gesteld door te gaan met zijn als belangrijk geziene werkzaamheden op irrigatiegebied en hij kon zich toen ook weer thuis bij zijn gezin voegen. Na de Tweede Wereldoorlog werd hij in 1945 benoemd tot hoofd van de afdeling Irrigatie en Drainage van het Departement van Waterstaat en Wederopbouw en een jaar later tevens tot buitengewoon hoogleraar Irrigatie aan de Landbouw Hogeschool te Bogor (Buitenzorg). In die tijd woonden de Van Blommesteins in Jakarta, in een pand dat van dien aard was dat er later een ambassade in gevestigd werd.



1. Prof.dr.ir. Van Blommestein (foto: Thijs Bienefelt. Bron: *Internationale Samenwerking* 13 nr. 13 (1981), 4).

⁴ W.J. van Blommestein, *Een nieuw pompsysteem in Ned.-Indië voor irrigatie en ontwatering* (Tegal 1939).

⁵ W.J. van Blommestein en P.J.A. Wijn, 'De Serajoe-bevoeiingswerken', *De Ingenieur in Nederlandsch-Indië*, 6 (1939), nr. 4, II. 65-91.

Welvaartsplan voor West-Java

In de geest van Jan Pieterszoon Coens woorden “Daer can in Indien wat groots verricht worden” formuleerde hij in 1948 *Een federaal welvaartsplan voor het westelijk gedeelte van Java*.⁶ Dit plan karakteriseert Van Blommestein ten voeten uit. Het omvatte werken in verschillende stroomgebieden en ten behoeve van een verscheidenheid aan gebruiksfuncties: irrigatie, drainage, drooglegging van gebieden, drinkwatervoorziening, elektriciteitsopwekking, scheepvaart, industrie, visserij en het doorspoelen van de grachten van Jakarta.

Aanleiding was de toenmalige slechte voedselsituatie in Indonesië, deels veroorzaakt door de snelle bevolkingsgroei. Doel van het combinatieplan was door het verbeteren van de waterhuishouding de economie van Java te versterken. De kern was een tweetal waterreservoirs in de Citarumrivier, een met name voor irrigatiedoeleinden (het betrof een bevoeibaar oppervlak van circa vijfhonderdduizend hectare bevoeiing en mogelijkheden voor meerdere oogsten per jaar) en een ander hoofdzakelijk voor elektriciteitsopwekking. Andere essentiële onderdelen waren twee hoofdkanalen, een naar het westen en een naar het oosten. Ook was een aantal grote, elektrische pompstations voorzien, met name voor de overheveling van water naar andere stroomgebieden. Bij de opstelling van het plan maakte Van Blommestein gebruik van de ervaringen in Tennessee Valley in de Verenigde Staten die uitwezen dat irrigatiewerken betaald konden worden met elektriciteitsinkomsten.

Met zijn welvaartsplan bracht Van Blommestein het irrigatiedenken van zijn tijd op een hoger niveau, in het bijzonder doordat bevoeiing het hele jaar door (dus ook in de droge tijd) goed mogelijk werd, door de schaalgrootte van de werken (grote reservoirs, ‘inter basin transfer’) en door de diversiteit van functies (met name irrigatie en waterkracht). Die uiteenlopende functies brachten wel conflicten met zich mee ten aanzien van de prioriteitstelling, vooral in de droge tijd als er weinig water is.

In 1957, toen de politieke onrust in het jonge Indonesië had plaatsgemaakt voor een zekere mate van stabiliteit, werd begonnen met de uitvoering van een deel van de werken: het irrigatiereservoir en een stuk van beide hoofdkanalen. De dalafsluiting voor het Jatiluhur(irrigatie)reservoir (83 vierkante kilometer) kwam tien jaar later gereed; het meer kreeg ook een recreatieve functie. De dam werd gebouwd door een Franse firma met financiële hulp van de Wereldbank. Het bedrijf was geïnteresseerd geraakt door een presentatie van het welvaartsplan door Van Blommestein op een ingenieurscongres in Parijs. De geestelijke vader was zelf niet bij de werkzaamheden betrokken: hij had inmiddels zijn geboorteland verlaten.

Bangladesh

Vanwege een tweede buitenlands verlof vertrok Van Blommestein in 1949 – het jaar dat Indonesië onafhankelijk werd – opnieuw naar Europa en hij vestigde zich met zijn gezin in Den Haag. Hij ging niet meer terug; zijn Nederlandse afkomst zou het hem onmogelijk hebben gemaakt een hoge functie te bekleden bij de Indonesische Waterstaat.

Hij vond werk bij de Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO): zijn expertise op het gebied van irrigatie en landbouw kon prima elders ingezet worden. In 1951 werd hij als hoofd van een team van deskundigen uitgezonden naar Bangladesh (toen Oost-Pakistan) waar hij met zijn vrouw in Dacca ging wonen; hij zou hier tot in 1959 blijven. Het arme Bangladesh, jaarlijks geteisterd door stormen en overstromingen als gevolg van overvloedige regenval en door cyclonen veroorzaakte vloedgolven vanuit zee en om die reden een “speeltuin” voor civiel-ingenieurs, was voor de verbeeldingskracht en dadendrang van Van Blommestein een goede opvolger van Indië. Hij maakte een combinatieplan voor de Brahmaputra-Gangesdelta. Dit omvatte met name een beweegbare stuw in de

6 W.J. van Blommestein, ‘Een federaal welvaartsplan voor het westelijk gedeelte van Java’, *De Ingenieur in Indonesië* 1 nr. 4 (1948/1949), I, 50-53, nr. 5, I, 61-82. Zie ook: WL | Delft Hydraulics en Puslitbang Pengairan Cisadane – Cimanuk Integrated Water Resources Development, 1989 (BTA – 155), 1989; dit is een uitwerking van het welvaartsplan voor West-Java van Van Blommestein o.l.v. prof.ir. E. van Beek.



Brahmaputra met horizontale waterkrachtturbines onder water, een kanaal tussen beide rivieren, een zeedijk met de nodige bijkomende werken (waaronder sluisen, stuwen, pompstations en polders) en verschillende irrigatiesystemen (met onder andere gereguleerde bassinbevloeiing).

De aanleg van een van die systemen werd door hem in detail voorbereid. Dit Ganges-Kobadak-irrigatieproject (circa zeventhonderdduizend hectare), ook weer met een pompstation dat in dit geval aangedreven zou worden door een brandstofmotor, zou drie rijstogsten per jaar (met snel groeiende rijstsoorten) mogelijk maken in plaats van één en zou bovendien een eind maken aan de voortdurende wateroverlast in het gebied. Ook hier ondervond de uitvoering vertraging door politieke factoren, met name de gespannen verhouding met India. Het project was eind jaren tachtig deels uitgevoerd. Andere onderdelen van het combinatieplan zijn eveneens gerealiseerd. De zeedijk werd de kern van het later ontwikkelde plan dat bekend werd als het "Flood Action Plan".⁷

2. Stuwdam van het Van Blommesteinmeer in aanbouw (bron: *Suralco Magazine* (1975) nr. 4, 9).

Van Blommesteinmeer

Na een periode van wisselende werkzaamheden en woonplaatsen in dienst van de FAO werd Van Blommestein in 1964 adviseur van de Surinaamse regering. Hij zou dat blijven tot in 1970. In die periode woonde hij met zijn vrouw in Paramaribo. Zijn betrokkenheid bij Suriname dateerde uit een vroegere tijd. Toen hij besloten had niet naar Indonesië terug te gaan, was hij voor zijn indiensttreding bij de FAO betrokken geraakt bij het op verzoek van de Surinaamse regering uitwerken van een plan voor irrigatie en drainage in Nickerie (West-Suriname). Samen met E.E. Hens en W.F. Eysvoogel schreef hij in 1950 het *Noord-Nickerieplan (Eysvoogelplan)*.⁸

Hij volgde toen zijn aard door daarnaast voor Suriname een veel groter plan te ontwikkelen: het Brokopondoplan.⁹ Dit beoogde de totstandbrenging van een groot waterreservoir en krachtstations voornamelijk ten behoeve van de industriële verwerking van het plaatselijk gewonnen bauxiet. Het combinatieplan werd uitgevoerd door Suralco, een joint venture van een Amerikaanse maatschappij (Alcoa) en de Surinaamse overheid. In het jaar waarin Van Blommestein in Surinaamse dienst trad, kwam de Brokopondodam gereed waarmee het "Prof. Dr. Ir. W.J. van Blommesteinmeer" (veertienhonderd vierkante kilometer) ontstond. Door de betrokken aluminiumsmelterij in werking te stellen, heeft koningin Juliana de werken in 1965 officieel geopend.

⁷ H. van der Horst, 'Bangladesh kan het geweld van zijn rivieren leren beheersen', *Overzicht* 18 nr. 2 (1988), 6-10.

⁸ E.E. Hens, W.J. van Blommestein en W.F. Eysvoogel, *Noord-Nickerieplan (Eysvoogelplan)* (Den Haag 1950).

⁹ *Het Brokopondo-project* (Stichting Planbureau Suriname, Paramaribo 1956).

Het Noord-Nickerieplan is eveneens uitgevoerd, hetgeen resulteerde in de rijstpolder Wageningen. Er werd een elektrisch pompstation gebouwd dat door Van Blommestein zo ontworpen was dat het zowel het water uit de Commewijne de polder in kon pompen alsook omgekeerd: het water de polder uit, de rivier in. Dit bleek niet ideaal omdat het uitgeslagen water verontreinigingen bevatte zoals insecticiden en pesticiden, die ook weer ingepompt werden, en het gebied door deze methode bovendien te kampen kreeg met zoutproblemen.

Deltaplan voor Java

In 1970 ging Van Blommestein met pensioen en verhuisde hij weer naar Nederland. Hij vestigde zich eerst in Rijswijk en in 1977 in Voorburg. Na de dood van zijn vrouw, in 1979, zocht hij het gezelschap van haar zuster die in Eemnes woonde en in 1982 trok hij bij haar in.

Ook na zijn pensionering bleef Van Blommestein actief op zijn vakgebied. In 1979 kwam hij – inmiddels 74 jaar oud – met een op eigen initiatief ontworpen vervolg op zijn welvaartsplan voor West-Java: een waterbeheersingsplan voor geheel Java alsook het eiland Madura, primair bedoeld om de rijstproductie te verhogen.¹⁰ Het voorzag in de schakeling van irrigatiesystemen over geheel Java, waarbij een overheveling van water zou moeten plaatsvinden vanuit West-Java (waar teveel was) naar Oost-Java (met te weinig) en via een sifon naar Madura. Het bestond in hoofdzaak uit een serie grote waterreservoirs, een systeem van hoofdkanalen en een aantal elektrische pompstations. Voor de Solovallei in Oost-Java leunde hij op een groot, niet uitgevoerd irrigatieplan uit de koloniale tijd. Behalve een verhoging van de rijstproductie (twee of drie oogsten per jaar in plaats van één in een gebied van circa twee miljoen hectare) voorzag het plan onder meer in een betere bescherming tegen overstromingen in Jakarta, een verminderde slibafvoer bij en een uitbouw van de haven aldaar en in mogelijkheden voor de binnenlandse scheepvaart en de vestiging van industriële bedrijven.

De Indonesische regering was enthousiast over het plan maar dat gold niet voor een evaluatiemissie van het Nederlandse Ministerie van Buitenlandse Zaken. Die stelde dat het plan gezien de goede resultaten van de Groene Revolutie – de toepassing van rijstvariëteiten met een hoge opbrengst, in combinatie met kunstmest en chemische bestrijdingsmiddelen – niet nodig was.¹¹ De missie achtte het beter het gewaspatroon aan te passen aan het klimaat (meer “tweede gewassen” zoals maïs op Oost-Java) en zag verder meer perspectief in kleinschalige wateropslag. Uit later onderzoek bleek bovendien dat de bevolking op West-Java dermate was toegenomen dat er geen wateroverschot meer was. Nog een ander probleem was dat stuwmeren transmigratie van de in deze gebieden wonende bevolking nodig maakte.

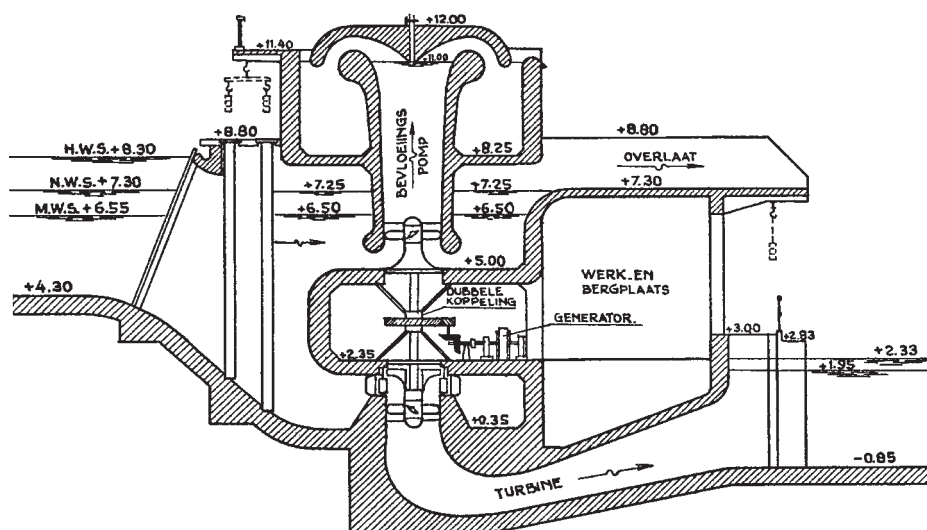
De reservoirbouw ging echter wel door: in de jaren tachtig kwamen met Japanse hulp nog twee dalafsluitingen in het Citarumgebied gereed, waardoor het Sagulingmeer en het Ciratameer ontstonden. Deze twee waterkrachtreservoirs stamden uit het welvaartsplan voor West-Java, zij het dat het Ciratameer daarin alleen was voorzien als reserve; beide waren evenals het Jatiluhurmeer integrerende onderdelen van het nieuwe plan.

Heel bescheiden

Van Blommestein overleed op 11 augustus 1985. Al met al leidde hij een arbeidzaam leven. Als Indische waterstaatsingenieur, als FAO-deskundige of anderszins heeft hij ook ideeën ontwikkeld en plannen gemaakt voor werken in onder andere Zuid-Sumatra (eb-vloedbevoeiing), Thailand (stuw in de Mekong), het grensgebied van India en China (energieopwekking uit de Brahmaputra), West-Suriname (een ontwikkelingsproject waarvan een kanaal met pompstation gerealiseerd zijn) en Oost-Suriname (aftap uit de Marowijne ten behoeve van

10 W.J. van Blommestein, *A Development Project for the Islands of Java and Madura* (Voorburg 1979); Idem, *Hydro-power development as the prominent feature for the development of integrated perennial irrigation system in Eastern Java and Madura* (abstract) (1984). Zie ook: Th. Bienefelt, ‘Nederland en Indonesië gaan “deltaplan” voor Java en Madura bestuderen’, *Internationale Samenwerking* 13 nr. 13 (1981), 4-6; W. Van der Post, ‘Delta-plan voor Java’, *Algemeen Dagblad (AD Zaterdag)*, 27-8-1983 (interview met Van Blommestein).

11 A.J. Bakker, Soedjito, Soemarwoto, F.S. Bertrums, L. Horst, L.F. Kortenhorst, F. Kuipers, W.H. van den Toorn en H. Westerhout, *Preliminary assessment of the need for and the possibility of integrated water resources development on Java* (Jakarta/Wageningen 1982/1983). Zie ook: N.G. Schulte Nordholt, ‘Droom of werkelijkheid bij irrigatie in Indonesië’, *Internationale Spectator* 35 nr. 12 (1981), 711-720 (met reacties van A. Polak en R. Slooff).



**HYDRAULISCH POMPSTATION VOOR BEVLOEIING
EN OPWEKKING VAN ELECTRICITEIT.**

3. Hydraulisch pompstation voor bevoeiing en opwekking van elektriciteit (type 1) (bron: W.J. van Blommestein, *Een nieuw pompsysteem in Ned.-Indië voor irrigatie en ontwatering* (Tegal 1939), 94).

11

het Van Blommesteinmeer). In Venezuela beoordeelde hij op uitnodiging van de Wereldbank een plan met reservoirs en elektriciteitsopwekking.

Hij kreeg op verschillende manieren officieel erkenning voor zijn werk. Het 'Jatiluhurproject' was het belangrijkste irrigatieproject van de 'Oude Orde' in Indonesië. Alhoewel de betrokken Franse onderneming zijn ontwerparbeid vermeldde, kreeg Van Blommestein om politieke redenen echter pas later de eer die hem hiervoor toekwam. In 1977 werd hij door de Indonesische autoriteiten voor de eerste keer genoemd als ontwerper van het project en in 1987 kreeg hij postuum de 'bintang jasa utama' van de Indonesische regering voor zijn inspanningen.¹² Hij werd in 1964 naar aanleiding van zijn werk in Suriname benoemd tot Ridder in de Orde van de Nederlandse Leeuw. Van de regering van Venezuela kreeg hij het Groot-Kruis in de Orde van Francisco de Miranda (eerste klas).

Van Blommestein was een groot civiel-ingenieur met een internationale reputatie. In de geest van de Ethische Politiek die in 1901 een nieuw en modern Indië inluidde, zag hij het als zijn missie om sociale problemen, met name op het gebied van de voedselvoorziening, te bestrijden met technische middelen. Hij volgde daarbij een voor die tijd typerende ingenieursaanpak, zonder zich al te zeer te bekommeren om de eventuele sociale complicaties van zijn plannen op lokaal niveau. Hij was technisch goed onderlegd en overtuigd voorstander van een grootschalige en integrale aanpak. Bij een ontwerp ging zijn interesse ook vooral uit naar de grote lijnen, minder naar de details. Zonder zijn deskundigheid te betwisten, werd zijn grootse visie niet altijd door vakgenoten en andere deskundigen gedeeld.

Hij was niet alleen sterk gemotiveerd om waterwerken tot stand te brengen maar had ook een grote overtuigingskracht om zijn plannen ingang te doen vinden. Hij was daarbij charmant maar tevens manipulatief, bijvoorbeeld door bewust (te) lage begrotingen in te dienen.

Van Blommestein leefde voor zijn werk: het bestuderen van kaarten en het tekenen van werken waren zijn hobby. Voor de mensen die met hem werkten was hij hartelijk, maar ook streng (stafleden kregen bijles) en autoritair. Hij was gastvrij, al was volgens zijn zoon Roland zijn vrouw de stuwende kracht achter zijn 'Indische gastvrijheid'. In de familiekring hield hij zich echter altijd op de achtergrond; dan was hij rustig tot stil. Hij smaakte het genoeg dat zijn naam op de wereldkaart verscheen en ook dat hij bij gelegenheid contact had met de 'groten der aarde'. Van Blommestein vond dat allemaal prachtig, maar bleef daar volgens Roland wel heel bescheiden onder.

¹² J.H. Kop en P. Ankum, 'Prof. Van Blommestein ontvangt postuum hoge onderscheiding', *IngenieursNieuws* (1987) nr. 16, 3.