

## Besproeiingswaterbeleid van die R.S.A. en strategie vir die ekonomiese benutting van water\*

P.F. Pretorius

Besproeiing en Ingenieursdienste, Departement van Waterwese

### UITTREKSEL

*Die huidige besproeiingswaterbeleid van Suid-Afrika is gegrond op die Waterwet (Wet 54 van 1956), soos gewysig, en in hierdie referaat word probeer om die belangrikste aspekte van die Wet wat betrekking op besproeiing het, vlugtig uit te lig. Daar word ingegaan op die toekenningsbasis van besproeiingswater, en die begrippe privaatwater en openbare water word toegelig.*

*Die magte wat die Waterwet aan die staat verleen vir die instelling van staatsbeheer oor openbare water en die toepassing daarvan, word bespreek. Voorts word daar ingegaan op die waterregte van oewereïendomme vir besproeiing uit openbare strome. Die begrippe van normale stroming en surplusvloei wat onderliggend is aan die toekenningsbasis, word verduidelik, en die bepaling van waterregte binne en buite Staatswaterbeheergebiede word kortliks toegelig.*

*Die referaat dek verder kortliks die hersiene tariefbeleid vir besproeiing, soos vervat in Witskrif N-'84 wat in 1984 in die Parlement ter tafel gelê is.*

*Ten slotte word aandag gegee aan aansporingsmaatreëls vir die effektiewer en meer ekonomiese aanwending van besproeiingswater, en die Departement se dienslewering en strategie in hierdie verband.*

### ABSTRACT

*Irrigation water policy for the R.S.A. and a strategy for the beneficial use of water*

*The present irrigation-water policy of South Africa is based on the Water Act (Act 54 of 1956) as amended, and in this paper the most important legal aspects relating to irrigation are briefly highlighted. The basis of allocation of irrigation water is covered and the concepts of private water and public water are explained. The paper then deals with the powers vested in the state as far as control over public water is concerned, and its application. The water rights of properties riparian to public streams are discussed and water apportionment within and outside Government-controlled areas is briefly highlighted with reference to the concepts of normal and surplus flow.*

*The paper also deals briefly with aspects relating to the revised staff policy for irrigation, as described in White Paper N-'84, which was tabled in Parliament in 1984.*

*In conclusion attention is given to incentive measures to encourage the more efficient and beneficial use of irrigation water. The services rendered by the Department and the strategy applied are discussed.*

### BASIS VAN BESPROEIINGSWATERBELEID

Sedert die vestiging van Blanke besproeiers aan die Kaap in die sewentiende eeu het die herkoms van ons voorvaders 'n belangrike rol gespeel by die formulering van 'n besproeiingswaterbeleid in Suid-Afrika.

Oorspronklik het die Nederlandse setlaars die Romeins-Hollandse regsbeginnels toegepas. Voor 1856 het die beginsel van *dominus fluminis* gegeld; dit wil sê die staat het grootliks alle openbare water beheer. Na 1856 egter het die invloed van die Britse setlaars begin geld en is die aanspraak van oewereïenaars erken. Daarna het die houe sekere beginsels begin ontwikkel wat weer hoofsaaklik op die Romeins-Hollandse reg gebaseer was. Dit is later in die Kaapse wet van 1899 opgeneem, wat ook vir 'n spesiale Waterhof voorsiening gemaak het. Verskeie ander watergerigte wette het in die Kaap en Transvaal gevolg, wat uiteindelik tot die Besproeiingswet van

1912 gelei het. Gaandeweg is die noodsaaklikheid van 'n mate van sentrale beheer oor die land se waterbronne weer eens ingesien en in 1956 is die Waterwet, Wet 54 van 1956, geïmplementeer. Hierdie wet, soos gewysig, vorm tans die wetlike basis van die waterbeleid in Suid-Afrika.

Die oorhoofse waterbeleid is in 1970 verder uitgebou toe die destydse Kommissie insake Wataangeleenthede verslag gelewer het, waarvan die aanbevelings op enkele uitsonderings na deur die kabinet aanvaar is. Die riglyne deur hierdie Kommissie neergelê, vorm vandag nog in 'n groot mate die oorhoofse beleid vir aspekte soos prysbeleid en die strategie vir die doeltreffende aanwending van besproeiingswater.

Die Departement van Waterwese is van voorneme om 'n witskrif oor die nasionale waterbronne in die Parlement ter tafel te lê, waarin die bevindings en beleidsriglyne van die Kommissie insake Wataangeleenthede in heroorweging geneem sal word en 'n nuwe beleid neergelê sal word.

Tydens 1984 se sitting van die Parlement is ook 'n witskrif ingedien oor die watertariefbeleid en verwante aangeleenthede.

\*Gelewer tydens die Afdeling Landbouwetenskappe van die Suid-Afrikaanse Akademie vir Wetenskap en Kuns se simposium oor *Die benutting van water in die landbou* op 9 Augustus 1984.

## TOEKENNING VAN BESPROEIINGSWATER

### Privaat- en openbare water

Waterregte is grondliggend aan die toekenningsbasis van besproeiingswater en dus is dit belangrik om eerstens te onderskei tussen privaatwater en openbare water. Kortliks behels privaatwater alle water wat op 'n natuurlike wyse op 'n bepaalde stuk grond ontspring of daarop val en dreineer, maar waarvan die aard en omvang so is dat dit nie vir gemeenskaplike besproeiingsgebruik aangewend kan word nie. Fonteinvloei, indien dit nie deel van die bron van 'n openbare stroom is nie, afloopwater as gevolg van reën wat nog nie 'n openbare stroom bereik het nie, en ondergrondse water, mits dit buite die grense van ondergrondse water-beheergebiede en geproklameerde dolomitiese gebiede val, kan normaalweg as privaatwater beskou word. Alhoewel die gebruik en genot van privaatwater by die eienaar van die grond berus en grootliks onderworpe is aan die gemene reg, plaas die Waterwet tog sekere beperkings op die eienaar. 'n Eienaar mag byvoorbeeld nie die private water wat op sy grond aangetref word aan iemand anders vir gebruik op ander grond beskikbaar stel nie; of sulke water vir sy eie gebruik vir besproeiing oor die grense van die geregistreerde uitgif waarop dit aangetref word, vervoer nie, behalwe op gesag van 'n permit en onderworpe aan die voorwaardes daarin vervat. In die geval van oppervlaktewater is dit normaalweg moeilik om te onderskei tussen privaatwater en openbare water en die onus om die teendeel te bewys berus by die beswaarde persoon of instansie. Die Waterhof het jurisdiksie buite geproklameerde Staatswaterbeheergebiede en die Minister van Waterwese daarbinne.

### Instelling van staatsbeheer oor openbare water

Ingevolge die Waterwet besit die staat aansienlike magte om die aanwending van openbare water te reël. Ons kyk hier net na daardie handelings wat die toekenning van besproeiingswater raak.

Die Staatspresident kan by proklamasie in die Staatskoerant 'n bepaalde omskreef gebied tot 'n Staatswaterbeheergebied of ondergrondse beheergebied verklaar. Gebiede word gewoonlik as beheerd verklaar omdat dit gebiede is wat die opvanggebied van 'n Staatswaterwerk uitmaak, of wat daaruit van water voorsien sal word, en waar water in die openbare belang toebedeel en beheer behoort te word. Die instelling van 'n beheergebied ingevolge Artikel 59(1) het onmiddellik die uitwerking dat die Waterhof se jurisdiksie oor die verdeling van openbare water verval, behalwe wat die reg tot appél ingevolge Artikel 62(2D)(c) van die Waterwet betref. Hierdie bepaling verleen aan 'n persoon wat ontevrede is met die Minister se bepaling, die reg om binne drie maande na die publikasie van die bepaling, appél by die Waterhof aan te teken. Verder het die instelling van die beheergebied tot gevolg dat alle verdere besproeiingsontwikkeling wat aanleiding kan gee tot 'n toename in die gebruik van openbare water, by proklamasie bevries word tot tyd en wyl die Minister 'n bepaling maak en permitte uitgereik word.

In tye van droogtes en watertekorte kan die Minister ingevolge Artikel 9A van die Waterwet enige openbare water in enige openbare stroom in die openbare belang beheer en reël. Hierdie drastiese stap word slegs by wyse van uitsondering gedoen, soos gedurende 1983 en 1984 by die Vaal-, Umgeni-, Buffels-, Komati-, Krokodil- (Oos-Transvaal) en ander riviere toegepas is. Die prosedure is gewoonlik dat die Minister die beskikbare water in ag neem en 'n onttrekkingskedule by proklamasie in die Staatskoerant instel om 'n verlangde besparing in waterverbruik te bewerkstellig.

### Waterregte uit openbare strome

Alhoewel openbare water gemeenregtelik, soos die lugruim en die see, vir algemene gebruik beskikbaar is, word dit deur die Waterwet grootliks beperk tot gebruik deur oewereienaars. Waterregte uit openbare strome is streng eiendomsgebonde, met ander woorde daar bestaan geen persoonlike eiendoms- of besitreg daarop nie en dit kan dus nie, behalwe waar die Wet spesifiek daarvoor voorsiening maak, apart of los van die bepaalde eiendom waaraan dit kleef, vervreem word nie. By die verdeling van 'n oorspronklike uitgif behou die verskillende onderverdelings hulle oewerregte al grens hulle nie fisies meer aan die openbare stroom nie. 'n Onderverdeling kan egter sy aanspraak op waterregte verloor deurdat die regte ten gunste van 'n bepaalde onderverdeling by wyse van 'n geregistreerde notariële akte of ander aanvaarbare verdelingsooreenkoms voorbehou is.

Vir die bepaling van waterregte uit openbare strome is dit verder nodig om te onderskei tussen normale stroming en surpluswater. Normale stroming is daardie gemiddelde vloei wat bestendig beskikbaar is vir 'n redelike persentasie van die tyd en op voordelige basis deur regstreekse onttrekking, sonder opgaring, vir besproeiing van oewergrond aangewend kan word. Elke oewereiendom langs 'n openbare stroom is geregtig op sy redelik regmatige aandeel in die normale stroming. Die Departement benader die bepaling van normaalstroming en die verdeling daarvan in Staatswaterbeheergebiede op die volgende basis: eerstens word die normale stroming bepaal as die volume water wat gedurende die kritieke maande van maksimum aanvraag vir die heersende gewaspatroon 70% van die tyd voordelig deur direkte onttrekking benut kan word; hierna word al die potensieel besproeibare grond binne varieerbare limiete op oewergrond en binne die betrokke rivier bereik dan bepaal en in kompetisie gebring vir die beskikbare water. Elke oewereiendom by die datum van proklamasie is dan geregtig op sy *pro rata*-aandeel van die water in verhouding met die besproeibare grond. Daar moet ook gemeld word dat oewereienaars langs 'n takstroom van 'n openbare stroom 'n voorkeurreg het op die gebruik van soveel van die normale stroming van daardie takstroom as wat hulle voordelig kan benut, en dat hulle nie verplig word om 'n deel van die normale stroming na die hoofstroom deur te laat vloei indien die tak-

stroom nie as 'n medebron van die hoofstroom geklassifiseer is nie.

Surplus- of vloedwater, aan die ander kant, is daardie hoeveelheid water wat bo en behalwe die normale stroming sporadies in 'n openbare stroom as gevolg van vloedtoestande gedurende die reënseisoen teenwoordig is, en wat weens die onderbroke aard en duurte daarvan hoofsaaklik by wyse van opgaring voordelig vir besproeiingsdoeleindes benut kan word. Die gebruik van surpluswater is so in die Waterwet neergelê: elke oewereienaar, met inagneming van enige bestaande uitgeoefende regte, is daarop geregtig om soveel van die beskikbare surpluswater op te dam en te gebruik as wat hy voordelig sonder vermorsing kan benut. Om 'n mate van beheer uit te oefen oor die aanbou of oprigting van veral groter waterwerke op onbeheerde riviere, is daar op 28 Mei 1975 deur 'n wysiging in die Waterwet (Artikel 9B) sekere beperkings neergelê op die vermoë of kapasiteit van waterwerke wat 'n eienaar op 'n bepaalde oewereienendom sonder 'n permit mag aanbou of oprig. Hierdie artikel is sowel daarop gemik om die staat 'n inspraak te gee in die langtermynbeplanning van surpluswaterbronne, as op die beskerming van die regte van stroomafgeenars teen oormatige opdamming en gebruik. Kortliks bepaal Artikel 9B dat niemand 'n waterwerk vir die benutting van openbare water mag oprig, verander of vergroot indien daar deur middel van sodanige waterwerk plus enige bestaande waterwerke meer as 250 000 m<sup>3</sup> water opgedam kan word of meer as 110 liter per sekonde uit die stroom onttrek kan word nie, tensy daar vooraf die nodige permit daarvoor bekom is. Die gemelde beperking geld per afsonderlike oewereienendom soos in die Akteskantoor se rekords op 28 Mei 1975 geregistreer. By die oorweging van sulke permitte word die aansoeker se redelike *pro rata*-aandeel van die beskikbare surpluswater, met inagneming van die aansprake van ander sektore en van internasionale ooreenkomste, bepaal.

Binne geproklameerde Staatswaterbeheergebiede word regte ooreenkomstig Artikels 62 en 63 van die Waterwet bepaal. Die uitgangspunt is steeds dat water wat by tye van proklamasie voordelig en wettig benut is, tesame met alle opgegaarde water wat uit 'n Staatswaterwerk toegewys is, op 'n billike wyse tussen oewereienomme verdeel word.

Ingevolge Artikel 56(3) van die Waterwet kan die Minister ook water uit 'n Staatswaterwerk aan enige persoon of instansie voorsien. Die impak hiervan op besproeiingsontwikkeling lê veral in die verkoop van ekstra water wanneer daar 'n surplus is.

#### TARIEFBELEID

Die Kommissie insake Wateraangeleenthede het in sy 1970-verslag die aanvaarde beleid neergelê dat besproeiingswatertariewe die skaarstewaarde van water behoort te beklemtoon en dat die volle bedryfskoste en ook 'n deel van die rente- en delgingskoste van nuwe besproeiingskemas gedek moet word. In die geval van bestaande Staatsbesproeiingskemas is daar aanbeveel dat die tariewe geleidelik en met inagne-

ming van sosio-ekonomiese toestande op elke skema verhoog moet word om minstens die bedryfskoste te dek.

Hierdie beleid is sedert 1970 stelselmatig geïmplementeer. In die tien jaar sedert 1970 het die bedryfskoste wat verhaal is, gemiddeld van 20% tot 43% gestyg. Die eerste mikpunt, naamlik die volle verhaling van bedryfskoste, is derhalwe nie bereik nie. Weens die klein en onekonomiese eenhede op sommige bestaande besproeiingskemas het 'n hersiening van die prysbeleid noodsaaklik geword. In 1980 is 'n interdepartementele Komitee van Ondersoek na die prysbeleid in die lewe geroep, wat in Maart 1982 verslag gelewer het. Die hersiene beleid was in 'n groot mate 'n onderskrywing van die destydse Kommissie insake Wateraangeleenthede se aanbevelings, met die verskil dat 'n bykomende norm, naamlik die betaalvermoë van besproeiingsboere, in berekening gebring is. Hierdie beleid is neergelê in 'n witskrif wat in 1984 ter tafel gelê is. Die hersiene beleid het ook belangrike implikasies vir besproeiingsrade en propageer 'n groter inspraak van privaatinisiatief in die bedryf van gemeenskaplike besproeiingskemas. Die Departement van Waterwese sal daadwerklike stappe doen om die bedryf van alle Staatswaterskemas met 'n uitsluitlike besproeiingskomponent wat aan besproeiingsrade oorgedra kan word, te identifiseer en dan doelgerig in dié rigting te werk. Indien nodig, kan 'n bedryfsubsidie van staatsweë oorweeg word om as ekstra motivering vir die oorname deur besproeiingsrade te dien.

#### STRATEGIE VIR DOELTREFFENDE EN EKONOMIESE BENUTTING VAN BESPROEIINGSWATER

Die Staat het reeds sedert 1912 ingenieursdienste teen nominale tariewe gelewer aan persone en liggame vir die daarstelling, verandering, instandhouding, beheer of herstel van waterwerke. Die jongste magtiging vir hierdie dienslewering word omskryf in Artikel 2(i) van die Waterwet, 1956.

Om die boeregemeenskap op sosio-ekonomiese grondslag aan te moedig, is dit ook sedert 1934 die beleid om finansiële hulp aan individuele boere en besproeiingsrade te verleen. Sedert 1970, met die publikasie van die verslag van die Kommissie insake Wateraangeleenthede, het die klem egter verskuif. Die Kommissie het die beleidsriglyn neergelê dat geen nuwe besproeiingsontwikkeling geregverdig kan word indien die ekonomiese voordele daarvan in landsbelang nie die koste daarvan oorskry nie. Verder het die Kommissie uitgewys dat dit noodsaaklik is dat, in die lig van beperkte waterbronne, die hoogste opbrengs per eenheid water met toegewysde besproeiingswater verkry moet word, in stede van die hoogste opbrengs per eenheid oppervlakte.

In die lig van die bogenoemde is die Departement se strategie sedert 1970 soos volg:

- (a) Om doeltreffende en ekonomiese aanwending van water aan te moedig, moet besproeiers gemotiveer word om hulle beoogde besproeiingswerke aan 'n intensiewe ingenieurs-ekonomiese

ondersoek te onderwerp. Derhalwe word ingenieursdienste van goeie gehalte teen 'n billike tarief aan boere en besproeiingsrade aangebied, en is lenings en subsidies van staatsweë vir tegnies-goedgekeurde werke beskikbaar. In die geval van privaatboere word 'n plafonbedrag van subsidiëring van tyd tot tyd vasgestel. Hierdie bedrag is tans R7 500 per individuele skema, met 'n eenderdesubsidie vir goedgekeurde skemas met 'n subsidieerbare koste kleiner as R21 500. Vir besproeiingsrade word die volle koste van waterwerke met eenderde, sonder beperking, gesubsidieer. Alle oppervlaktewerke, binne die waterreg van 'n eiendom, kwalifiseer vir subsidiëring, behalwe werke wat 'n boorgat as bron het. Die rede hiervoor is dat gegewens aangaande die betroubaarheid van die lewering en watergehalte van boorgate op plaasvlak ongelukkig nie geredelik beskikbaar is nie.

Aangesien die beleid ten opsigte van ingenieursdienste in 'n mate indruis teen die regering se verklaarde inisiatief van stimulering van die privaatsektor, het die Departement onlangs ook begin om die gelde van private raadgevende ingenieurs vir die lewering van ingenieursdienste aan boere te subsidieer. Raadgevende ingenieursgelde vir diens gelewer aan besproeiingsrade is natuurlik lankal reeds 'n subsidieerbare uitgawe.

- (b) Om die ekonomiese aanwending van besproeiingswater te bewerkstellig, word Staatswaterskemas vir besproeiing op die basis van wisselende lewering bedryf. Dit beteken dat besproeiingsdamme bedryf word teen 'n hoë jaarlikse lewering met 'n relatief groot risiko van tekorte (byvoorbeeld 30% van die tyd). Die effek hiervan is egter dat gemiddeld meer water vir besproeiing beskikbaar gestel word as wat met die sogenaamde netto bestendige lewering die geval sou wees, en drastiese beperking is slegs nodig vir uiterste droogtes, soos tans die geval in groot gedeeltes van die land is. Die verkoop van ekstra water ingevolge Artikel 56(3) van die Waterwet wanneer daar 'n surplus is, werk ook die ekonomiese aanwending van water in die hand.
- (c) 'n Verdere strategie vir die ekonomiese en doeltreffende aanwending van besproeiingswater is om te sorg dat tegnologiese besparings van besproeiingswater deur die besproeiingssektor nie van hierdie sektor weggeneem word nie, maar beskikbaar is vir die uitbreiding van besproeiing. Besproeiers word derhalwe aangemoedig om besparings in toegekende water, deur die verbete-

ring van besproeiingsdoeltreffendheid en skedulering, aan te wend om oppervlaktes onder besproeiing uit te brei.

## AFSLUITING

Die vraag kan met reg gestel word waarheen die huidige besproeiingsbeleid die bedryf sal stuur.

Tans is daar binne die Republiek se grense net meer as 1 000 000 ha onder besproeiing. Daar word geraam<sup>1</sup> dat daar met die huidige metodes en kennis ongeveer 1 400 000 ha ekonomies onder besproeiing geplaas sal kan word, met inagneming van die beskikbare waterbronne.

Tans kom ongeveer 19% van die 1 000 000 ha besproeide oppervlakte binne Staatswaterskemas voor, 22% is onder die beheer van besproeiingsrade en die meerderheid van 59% is privaatskemas.

Dit is interessant om daarop te let dat die saamgestelde jaarlikse groeiakoers waarteen elk van die bogenoemde kategorieë in die tydperk 1965 tot 1978 vermeerder het, soos volg was:

Staatswaterskemas	1,55%
Besproeiingsrade	1,47%
Privaatbesproeiing	3,43%

Die Waterwet maak, soos in hierdie referaat aangedui, voorsiening vir 'n groot mate van private besproeiingsontwikkeling, wat ook onlangs verder gestimuleer is deur drie rondtes van waterverkope by die Oranjerivierprojek. Die posisie is egter dat, namate kompetisie vir en konflik oor die oorblywende konvensionele waterbronne toeneem, 'n groter mate van Staatsbeheer ingestel sal moet word, wat ontwikkeling van private besproeiing noodwendig sal strem. Wat die ontwikkeling van besproeiing van staatsweë en die finansiële hulp aan besproeiingsrade betref, kan daar verwag word dat die tempo ook merkbaar sal afneem. Groter klem sal geplaas moet word op die vertikale uitbreiding van opbrengs by bestaande besproeiingsontwikkeling. Daar word verwag dat die watergebruik vir besproeiing teen die jaar 2010 sal stabiliseer en dat die aanvraag van die huidige 7 400 miljoen m<sup>3</sup> per jaar met ongeveer 55% sal toeneem tot 'n plafongebruik van 11 500 miljoen m<sup>3</sup> per jaar.

## ERKENNING

My dank aan mnre. Johan Wessels en André Brink van die Direktoraat Besproeiing en Ingenieursdienste vir bydraes wat in hierdie referaat verwerk is.

## VERWYSINGS

1. Van Robbroeck, T.P.C. (1983). Keynote address: WRC Irrigation Workshop, 29 November 1983, p. 5.