

IS BESPROEING DIE OORSAAK VAN GROOT GRAANSURPLUSSE?

DEUR

**DR PHILIP THEUNISSEN
COMPUTUS BESTUURSBURO**

Verskeie sigbare tekens dui daarop dat die besproeiing van landbouprodukte aan die toeneem is. Die Nasionale Oesskatingskomitee beweer dat die hektare onder besproeiing meer word en vervaardigers van besproeiingstoerusting rapporteer ook 'n styging in die verkope van besproeiingstelsels. Die eerste vraag is dus of hierdie toename in oppervlakte onder besproeiing vir die groot graansurplusse verantwoordelik is en die tweede vraag is hoeveel hektare nog onder besproeiing geplaas kan word.

Besproeiing het met die verloop van bykans 'n eeu 'n wesentlike toename in hektare getoon. In 1910 was daar volgens die “*South African National Committee on Irrigation and Drainage*” (SANCID) 231,362 ha van Suid-Afrika se landbougrond onder besproeiing gewees. Aanvanklik was dit hoofsaaklik individuele stelsels maar later het koöperasies ook by besproeiingskemas betrokke geraak. In 1924 was daar 318,767 ha onder besproeiing gewees maar toe die Staat eers by die bou van groot damme betrokke begin raak het, het besproeiing verdere momentum gekry en is daar tans ongeveer 1,3 miljoen hektaar wat natgemaak word.

Verdeling van besproeiingsgrond

Die verdeling van die besproeiingsgrond word per provinsie in Tabel 1 aangedui.

TABEL 1: VERDELING VAN BESPROEIINGSGROND, 1996

Provinsie	Oppervlakte onder besproeiing (ha)	% van Totaal
Wes-Kaap	281536	21.8%
Noord-Kaap	161874	12.5%
Vrystaat	98980	7.7%
Oos-Kaap	154930	12.0%
KwaZulu-Natal	170244	13.2%
Mpumalanga	157420	12.2%
Limpopo	135146	10.5%
Gauteng	26684	2.1%
Noordwes	103318	8.0%
Totaal	1290132	100.0%

Source: Policy proposal for irrigated agriculture in South Africa. Discussion paper. July, 1996

Die meeste van Suid-Afrika se besproeiingsgrond is in die Wes-Kaap geleë. Hierdie grond word hoofsaaklik vir vrugte- en wynverbouing benut en nie juis vir graanproduksie nie. Die

281,536 hektaar wat hier besproei word, beslaan 21,8% van die totale oppervlakte onder besproeiing. Die gewasse wat besproei word, word in Tabel 2 aangedui.

TABEL 2: VERDELING VAN GEWASSE ONDER BESPROEIING, 1996

Gewas	Oppervlakte onder besproeiing (ha)	Opbrengs (ton)
Lusern	203000	1600000
Koring	170000	740000
Mielies	110000	660000
Groente	108000	1330000
Weiding	104000	800000
Druive	103000	1300000
Vrugte	95000	1200000
Suikerriet	60000	4000000
Oliesade	54000	108000
Ander kleingrane	52000	200000
Aartappels	39000	1200000
Sitrus	35000	1100000
Katoen	18000	17000
Tabak	12000	20000

Source: Policy proposal for irrigated agriculture in South Africa. Discussion paper. July, 1996

Volgens oppervlakte was koring met 170,000 hektaar die tweede belangrikste besproeiingsgewas en het dit volgens 1996 se inligting 740,000 ton se produksie opgelewer. Mielies het 660,000 ton op 110,000 hektaar gelewer. Hierdie twee gewasse is volgens totale oesgrootte (besproeiing en droë land) die vernaamste graangewasse in Suid-Afrika.

In 1996 was die totale oppervlakte onder koring 1,3 miljoen hektaar en die totale oes was 2,7 miljoen ton. Die hektare onder besproeiingskoring was dus 8.3% van die totale koringhektare en die opbrengs was 49,0% van die totale koringoes gewees.

In die geval van mielies was daar 3,7 miljoen hektaar in totaal aangeplant terwyl die totale oes 10,2 miljoen ton was. Dit beteken dat die oppervlakte onder besproeiingsmielies in 1996 2,9% van die totale oppervlakte onder mielies was terwyl die besproeiingsopbrengs 6,5% van die totale mielie-oes opgelewer het.

Produksiekoste

Die produksiekoste van koring en mielies, verskyn in Tabel 3.

TABEL 3: PRODUKSIEKOSTE VAN KORING EN MIELIES, 2005

	Koring		Mielies	
	<i>Droë land</i>	<i>Besproeiing</i>	<i>Droë land</i>	<i>Besproeiing</i>
<i>Opbrengs : (Ton of sakkies/ha)</i>	2.2	6.0	4.0	9.0
<i>Prys/ton of sakkie in Rand</i>	1,200	1,200	500	500
Rand per jaar per:	Hektaar	Hektaar	Hektaar	Hektaar
<i>Produkverkope</i>	2,640	7,200	2,000	4,500
BRUTO PRODUKSIEWAARDE	R 2,640	R 7,200	R 2,000	R 4,500
<i>Saad</i>	152	821	333	1,030
<i>Kunsmis</i>	383	1,495	703	1,870
<i>Onkruidbeheer</i>	56	92	178	178
<i>Plaagbeheer</i>	120	360	175	329
<i>Spuitkoste - Vliegtuig</i>	99	297	0	0
<i>Stroopkoste</i>	304	504	247	554
<i>Besproeiingskoste</i>	0	369	0	369
DIREKTE UITGAWES	R 1,114	R 3,938	R 1,636	R 4,330
<i>Oesversekering</i>	521	1,217	72	162
<i>Vervoerkoste</i>	64	191	127	271
VERANDERLIKE UITGAWES	R 585	R 1,408	R 199	R 433
<i>Meganisasiekoste</i>	839	839	949	949
<i>Rente</i>	61	217	90	238
<i>Los arbeid</i>	0	0	0	0
<i>Ander uitgawes</i>	0	0	0	0
TOEGEDEELDE UITGAWES	R 900	R 1,056	R 1,039	R 1,187
TOTALE UITGAWES	R 2,599	R 6,402	R 2,874	R 5,950
VERTAKKINGSMARGE	R 41	R 798	-R 874	-R 1,450
GELYKBREEKPRYS (Prys/ton)	R 1,181	R 1,067	R 719	R 661

Source: Computus Bestuursburo

Die produksiekoste vir beide koring en mielies onder besproeiing is aansienlik hoër in vergelyking met droë landproduksie van dieselfde gewas. Die rede hiervoor is die hoër produksie per hektaar wat daartoe lei dat uitgawes wat aan produksievlakke gekoppel is, soos kunsmis, oesversekering en vervoer, dienooreenkomstig verhoog. Die produksiekoste van koring op droëland is R2,599 per hektaar teenoor die R6,402 per hektaar van besproeiing. Vir mielies is die koste R2,874 per hektaar op droëland terwyl dit R5,950 per hektaar vir besproeiing behoort.

Gelykbreekprys

Koring wat op droëland teen 2.2 ton per hektaar verbou word, toon 'n wins van R41 per hektaar terwyl besproeiingskoring teen 6 ton per hektaar 'n wins van R798 per hektaar toon. Dit geskied teen 'n plaasprys van R1,200 per ton. Die gelykbreekpryse (uitgawes gelyk aan inkomste) is R1,181 en R1,067 per ton vir droëland en besproeiing onderskeidelik. Hoewel die koste per hektaar aansienlik hoër vir besproeiing is, is die koste per ton R114 laer as vir

droë land. In die geval van mielies is besproeiing se gelykbreekprys R57 per ton laer as vir droë land, hoewel beide teen huidige prysvlakke aansienlike verliese toon.

Lei besproeiing tot oorproduksie?

Die geringe verskille in gelykbreekpryse tussen droë land en besproeiing is waarskynlik nie genoegsame rede om 'n grootskaalse swaai na besproeiing te veroorsaak nie. Dit is eerder die laer wisselvalligheid in opbrengs wat 'n swaai sal veroorsaak.

Die Nasionale Oesskattingskomitee het nie in vorige jare met hulle beramings tussen besproeiing en droë land onderskei nie. Dit word wel nou gedoen en die inligting vir 2005 verskyn in Tabel 4.

TABEL 4: BESPROEIINGSKORING EN -MIELIES SE BYDRAE TOT DIE OES, 2005

MIELIES Provinsie	Totaal		Besproei			
	Area (ha)	Opbrengs (ton)	Area (ha)	Opbrengs (ton)	% van Area	% van Opbrengs
Wes-Kaap	2000	20000	2000	18000	100.0%	90.0%
Noord-Kaap	50000	528500	50000	450000	100.0%	85.1%
Vrystaat	1070000	4330000	60990	548910	5.7%	12.7%
Oos-Kaap	16500	84200	4950	44550	30.0%	52.9%
KwaZulu-Natal	78000	401900	9048	81432	11.6%	20.3%
Mpumalanga	579000	3023400	24897	224073	4.3%	7.4%
Limpopo	44000	117800	4708	42372	10.7%	36.0%
Gauteng	130000	527500	6890	62010	5.3%	11.8%
Noordwes	960000	3147000	36480	328320	3.8%	10.4%
TOTAAL	2929500	12180300	199963	1799667	6.8%	14.8%
KORING Provinsie	Totaal		Besproei			
	Area (ha)	Opbrengs (ton)	Area (ha)	Opbrengs (ton)	% van Area	% van Opbrengs
Wes-Kaap	354000	516200	1600	9600	0.5%	1.9%
Noord-Kaap	51100	300900	49800	298800	97.5%	99.3%
Vrystaat	352600	525000	21150	126900	6.0%	24.2%
Oos-Kaap	4000	14280	2280	11400	57.0%	79.8%
KwaZulu-Natal	6600	33800	6550	33733	99.2%	99.8%
Mpumalanga	15700	88000	14450	86700	92.0%	98.5%
Limpopo	15500	61500	15500	61500	100.0%	100.0%
Gauteng	2500	14000	2250	13500	90.0%	96.4%
Noordwes	28000	145600	24500	122500	87.5%	84.1%
TOTAAL	830000	1699280	138080	764633	16.6%	45.0%

Source: Crop Estimates Committee

Die oppervlakte van besproeiingsmielies beloop in 2005 6.8% van die totale mielie-oppervlakte. Die opbrengs van 1,8 miljoen ton beslaan 14,8% van die totale mielie-oes terwyl dit maar 6,5% van 1996 se oes beloop het. In die geval van koring lewer die 16,6% se oppervlakte onder besproeiing 45,0% van 2005 se totale koringoes. Dit was 49,0% in 1996 gewees. Die binnelandse vraag na mielies beloop 7,8 miljoen ton terwyl die binnelandse vraag na koring 2,3 miljoen ton beloop.

Gemeet teenoor 1996 (Tabel 2) het die hektare onder besproeiingskoring vanaf 170,000 hektare tot 138,080 in 2005 afgeneem maar die opbrengs het met 24,633 ton toegeneem. Die oppervlakte onder besproeiingsmielies het met 73,0% vanaf 110,000 hektare tot 199,963 toegeneem en die opbrengs het met 1,1 miljoen ton verhoog.

Omdat Suid-Afrika vir 'n hele aantal jare 'n netto invoerder van koring is, het die groot hoeveelheid besproeiingskoring nie 'n negatiewe effek op binnelandse voorraadvlakke nie. In die geval van besproeiingsmielies het die toename in oppervlakte, met die gepaardgaande verhoging in produksie, beslis 'n negatiewe effek op mieliesurplusse gehad maar die bydrae wat droë land mielies tot die hoë voorraadvlak gehad het was ook redelik beduidend gewees. Die hoë mieliesurplusse kan dus nie uitsluitlik aan die verhoging in besproeiingsoppervlakte toegeskryf word nie.

Die plafon

Deur die loop van die vorige eeu het hektare onder besproeiing voortdurend toegeneem. Selfs net vanaf 1996 tot 2005 het die hektare onder besproeiingsmielies met 73,0% toegeneem, hoewel tot 'n mate ten koste van ander gewasse. Daar is egter 'n plafon op die hoeveelheid hektare wat nog besproei kan word. Na die regeringsverandering van 1994 het die beleid ten opsigte van water aansienlik verander en is dit in die Nasionale Waterwet van 1998 geproklameer. Die vernaamste beginsels van hierdie wet is dat waterbronne in Suid-Afrika 'n nasionale bate is en dat die regering as die kurator daarvoor sal optree.

Gebaseer op huidige neigings in waterverbruik en bevolkingsgroei word daar verwag dat Suid-Afrika die perk van sy ekonomies bruikbare varswater teen 2030 sal bereik. Besproeiing gebruik tans 53% van die totale beskikbare waterbronne. Die potensiaal vir uitbreiding van besproeiingsoppervlakte is uit die beskikbaarheid van water en die beskikbaarheid van geskikte grond waarskynlik beperk tot 'n verdere 200,000 hektare. Gegewe die huidige regering se siening oor waterbronne sal alle besproeiingswater in die toekoms dalk teen 'n uitermatig hoë prys beskikbaar wees en is die kans vir die grootskaalse uitbreiding van besproeiingsgrond baie skraal.

Bethlehem
September 2005