

DIE KOSTEVOORDEEL VAN BESPROEIING

DEUR

DR PHILIP THEUNISSEN COMPUTUS BESTUURSBURO

Verskeie streke in Suid-Afrika het die afgelope twee seisoene 'n uitermatig droë reënvalsiklus ervaar. Vog was skaars en daarom is oesopbrengste meer wisselvallig. Dit dwing baie boere om die moontlikheid van besproeiing te oorweeg. Buiten die hoër oesopbrengs is daar tog 'n paar ander faktore wat ook in ag geneem moet word voordat 'n boer sommer 'n spilpunt oprig en sy gewasse begin natgooi.

Die heel belangrikste van besproeiing is 'n konstante waterbron. Uiteraard is die aanvulling van waterbronne ook van reënval afhanklik en in 'n droë reënvalsiklus sal die beskikbaarheid van water nie noodwendig 'n gegewe wees nie. Die afgelope jare het juis getoon dat waterbronne midde-in 'n oes kan opdroog en dat al die koste en moeite wat tot op daardie stadium aan 'n oes spandeer is, verniet kan wees. 'n Boer wat dit oorweeg om te besproei moet dus heel eerste seker maak dat hy 'n konstante waterbron tot sy beskikking het en dan moet hy sy verdere beplanning hierop bou.

Sekere gewasse kan nie sonder besproeiing aangepak word nie. Dit geld veral vir kapitaalgewasse soos sitrus en sagte- of steenvrugte. In hierdie artikel sal daar egter net op kontantgewasse gekonsentreer word en veral dan waar die boer 'n keuse tussen droëland of besproeiing van so 'n gewas kan maak.

Kapitaal

Daar is verskeie metodes van besproeiing. Die vernaamste is drupperlyne of spilpunte. Drupperlyne benodig minder aanvangskapitaal as spilpunte terwyl dit weer praktiese probleme by bewerkings skep ten opsigte van sekere gewasse. Aartappels kan heel maklik met drupperlyne besproei word terwyl dit nie so geskik is vir koring of mielies nie. Die vergelykings wat hiervolgens gemaak word is vir koring, mielies en aartappels. Die som word dus op 'n spilpunt gebaseer en nie op drupperlyne nie.

Die kapitale uitleg vir die tipiese oprigting van 'n spilpunt vir 45 hektaar verskyn in Tabel 1.

TABEL 1

Grondvoorbereiding
Moederlyne & kables
Pomp
Spilpunt
TOTAAL

Rand	Rand/ha
148500	3300
135000	3000
103500	2300
598500	13300
985500	21900

Die totale kapitale uitleg vir 'n spilpunt wat 45 hektaar kan besproei beloop na raming R985,500.00. Dit beteken dat dit R21,900.00 per hektaar beloop om 'n spilpunt op te rig. Hierdie bedrag kan van boer tot boer wissel afhangende van die besproeiingstrukture wat reeds op die plaas bestaan en hoeveel van die voorbereiding en oprigting die boer self kan behartig.

Koste per hektaar

In Tabel 2 verskyn daar 'n kostevergelyking van droëland en besproeiing vir koring, mielies en aartappels. Wanneer daar na die koste per hektaar gekyk word, is daar 'n aansienlike verskil tussen droëland en besproeiing. In die geval van koring beloop die totale koste R4,760.00 per hektaar teenoor R14,652.00. Vir mielies is dit R6,266.00 teenoor R14,715.00 terwyl dit in die geval van aartappels R58,812.00 teenoor R121,836.00 per hektaar beloop. Die verskil in koste kom veral by die direkte koste voor waar die hoër plantdigtheid onder besproeiing 'n verhoging in saad en kunsmis tot gevolg het. Die meganisasiestekoste bly dieselfde onder beide toestande terwyl die veranderlike koste (oesversekering en rente) ook verhoog namate die oesopbrengs en die direkte koste verhoog.

Tabel 2 toon ook aan dat daar, buiten 'n verhoging van sekere koste per hektaar, ook addisionele koste in die geval van besproeiing is. Die elektrisiteit, waterregte en reparasies aan die spilpunt beloop 'n verdere R2,174.00 per hektaar terwyl daar ook voorsiening vir rente op die bykomende kapitaaluitleg van R2,081.00 per hektaar gemaak word. Net die uitgawes is vir elke gewas in berekening gebring en daar is nie voorsiening vir kapitale delgings of bestuursvergoeding van enige aard gemaak nie.

Koste per opbrengseenheid

Koste per hektaar is nie noodwendig die korrekte maatstaf om 'n kostevergelyking tussen droëland en besproeiing te maak nie. Die korrekte vergelyking is om 'n kostevergelyking per opbrengseenheid te maak naamlik koste per ton in die geval van koring en mielies en koste per sakkie in die geval van aartappels. Indien dit as berekeningsnorm gebruik word toon die gelykbreekprys per ton dat die besproeiingsgewasse, teen die opbrengspotensiaal wat in die tabel gebruik is, in al die gevalle teen 'n laer koste geproduseer kan word as die droëlandgewasse. In die geval van koring beloop die koste per ton R2,254.00 vir besproeiing teenoor R2,380.00 vir droëland terwyl dit vir mielies R1,338.00 teenoor R1,566.00 beloop. Besproeiingsaartappels word teen R27.00 per sakkie geproduseer terwyl droëland aartappels teen R29.00 geproduseer word. Hierdie koste is direk afhanklik van die opbrengs en sal dus lynreg verander soos wat die opbrengs verander. 'n Laer as beplande opbrengs gaan dus die koste verhoog terwyl 'n hoër as beplande opbrengs die koste gaan verlaag. Dit geld vir beide droëland of besproeiingsgewasse.

Konstante oeste

Die groot voordeel van besproeiing is juis dat dit oor 'n aantal produksieseisoene 'n meer konstante opbrengs tot gevolg het mits die waterbron altyd konstant en beskikbaar bly. Dit is dus sekerder om 'n opbrengsvoorspelling vir besproeiing te waag as wat dit in die geval van droëland is. Daarom kan die besproeiingsboer 'n meer betroubare koste per opbrengseenheid bereken as wat die droëlandboer met sy gewasse kan doen.

n Kostevergelyking tussen droëland en besproeiing wat op 'n hektaarbasis bereken word toon dat besproeiingsgewasse heelwat meer produksiekoste verg as droëland gewasse. Die koste om 'n ton of sakkie te produseer, juis dit waarvoor produksie gaan, toon egter dat dit goedkoper is om besproeiingsgewasse te produseer as droëland gewasse, selfs al word addisionele koste soos elektrisiteit en rente op kapitaal in berekening gebring. Die voorwaarde is egter dat die water te alle tye beskikbaar moet wees om die regte hoeveelheid vog beskikbaar te stel sodat die opbrengsmikpunt wel behaal kan word.

TABEL 2:

	KORING		MIELIES		AARTAPPELS	
	Besproei	Droëland	Besproei	Droëland	Besproei	Droëland
<i>Opbrengs : (Ton/ha)</i>	7	2	11	4.0	4 500	2 000
<i>Prys/ton</i>	R 3 250	R 3 250	R 2 000	R 2 000	R 40.00	R 40.00
Rand per jaar per:	Hektaar	Hektaar	Hektaar	Hektaar	Hektaar	Hektaar
<u>INKOMSTE</u>						
<i>Produkverkope</i>	21 125	6 500	22 000	8 000	180 000	80 000
BRUTO PRODUKSIEWAARDE	R 21 125	R 6 500	R 22 000	R 8 000	R 180 000	R 80 000
<u>DIREKTE UITGAWES</u>						
<i>Saad</i>	1 431	265	2 150	1 254	32 250	15 050
<i>Kunsmis</i>	2 617	968	3 888	1 439	9 642	5 108
<i>Onkruidbeheer</i>	49	61	262	387	713	552
<i>Plaagbeheer</i>	360	57	160	158	5 628	3 718
<i>Spuitkoste - Vliegtuig</i>	480	160	0	0	1 600	1 600
<i>Stroopkoste (Brandstof ingesluit)</i>	554	434	864	484	0	0
<i>Besproeiingskoste (Elektrisiteit & Reparasies)</i>	2 174	0	2 174	0	2 174	0
TOTALE DIREKTE KOSTES	R 7 665	R 1 945	R 9 499	R 3 723	R 52 007	R 26 028
<u>VERANDERLIKE UITGAWES</u>						
<i>Oesversekering</i>	2 379	793	434	288	4 680	2 080
<i>Bemarkingskoste</i>	0	0	0	0	20 700	9 200
<i>Pakmateriaal</i>	0	0	0	0	13 500	6 000
<i>Los arbeid</i>	0	0	0	0	12 052	5 357
<i>Vervoerkoste vanaf land (10 km)</i>	0	0	0	0	900	400
<i>Vervoerkoste</i>	373	124	435	248	9 000	4 000
VERANDERLIKE UITGAWES	R 2 752	R 917	R 869	R 536	R 60 832	R 27 037
<u>TOEGEDEELDE UITGAWES</u>						
<i>Meganisasiekoste</i>	1 810	1 810	1 839	1 839	4 576	4 576
- Brandstof	624	624	479	479	1 438	1 438
- Depresiasie & Reparasies	1 016	1 016	1 158	1 158	2 772	2 772
- Operateurskoste	170	170	202	202	367	367
<i>Rente op besproeiingstoerusting</i>	2 081	0	2 081	0	2 081	0
<i>Rente op produksiekoste</i>	345	88	427	168	2 340	1 171
TOEGEDEELDE UITGAWES	R 4 235	R 1 898	R 4 347	R 2 007	R 8 997	R 5 747
TOTALE UITGAWES	R 14 652	R 4 760	R 14 715	R 6 266	R 121 836	R 58 812
TOTALE UITGAWES (R/ton) (R/sak)	R 2 254	R 2 380	R 1 338	R 1 566	R 27	R 29
VERTAKKINGSMARGE (R/ha)	R 6 473	R 1 740	R 7 285	R 1 734	R 58 164	R 21 188
VERTAKKINGSMARGE (R/ton) (R/sak)	R 996	R 870	R 662	R 434	R 13	R 11
GELYKBREEKPRYS (Prys/ton)	R 2 254	R 2 380	R 1 338	R 1 566	R 27.07	R 29.41
GELYKBREEKOPBRENGS (Opbrengs/ha)	4.5	1.5	7.4	3.1	3 046	1 470