

## BOER VIR OPTIMALE WINS – IS DIT MOONTLIK?

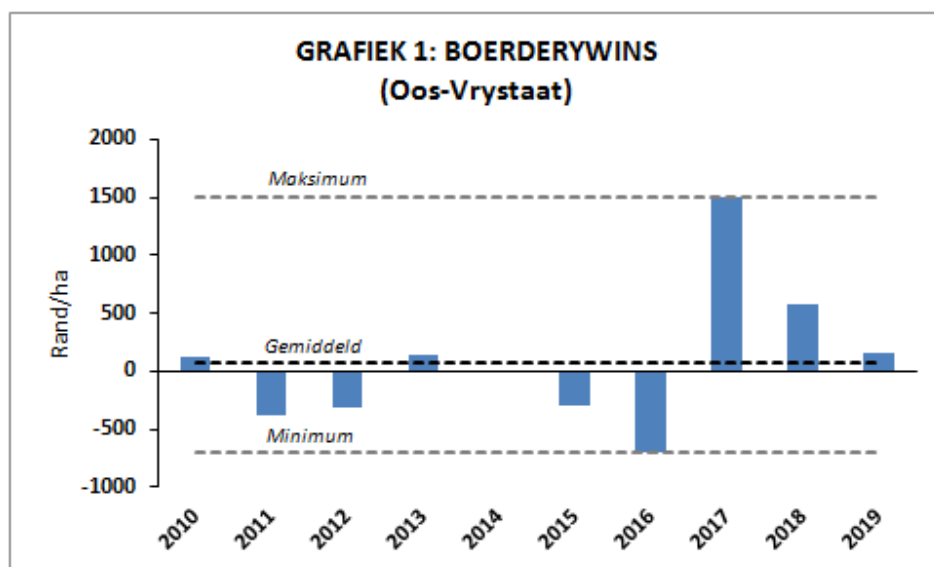
DEUR

DR PHILIP THEUNISSEN

Die doel van boerdery is om insette na 'n uitset om te skakel sodat die eindproduk deur iemand anders gebruik kan word. Daar is vier produksiefaktore wat nodig is om hierdie insette tydens 'n produksieproses in die vorm van voedsel of vesel aan die gemeenskap te kan voorsien naamlik natuurlike hulpbronne, kapitaal, arbeid en entrepreneurskap. Die produksieproses lewer 'n bruto inkomste waaruit die kapitaal en arbeid vergoed word. Die wins wat daarna oorbly word gebruik om die natuurlike hulpbronne in stand te hou of uit te brei en om die entrepreneur te beloon. As die wins bevredigend is sal die entrepreneur die produksieproses herhaal om nog voedsel en vesel vir die gemeenskap te produseer.

Wins word bereken deur totale uitgawes van totale inkomste af te trek. Inkomste is weer die resultaat van prys maal opbrengs. 'n Verlies, wat nie iets vir die entrepreneur en die natuurlike hulpbronne kan teruggee nie, gaan tot gevolg hê dat die vier produksiefaktore nie behoorlik benut kan word nie en dat die boerdery mettertyd sal kwyn.

Wins is dus eenvoudig: totale inkomste moet konstant meer wees as totale uitgawes en optimale wins is dus daardie punt waar die kombinasie van produksiefaktore oor die lang duur die meeste wins sal oplewer. Grafiek 1 toon die boerderywins van 'n groep boere in die Oos-Vrystaat en die resultate wys duidelik dat dit nie só eenvoudig is om 'n resep vir optimale wins te ontwikkel nie. Die grafiek toon dat die wins én ook verlies oor tien jaar baie wissel en van 'n maksimum wins van R1 500/ha tot 'n verlies van R706/ha gevarieer het om gemiddeld maar R77/ha te beloop. Die variasie beteken 'n afwyking van 545% vanaf die gemiddeld.



Bron: Computus Bestuursburo

Selfs die onderlinge vertakkings van hierdie groep Oos-Vrystaatse boere toon in Tabel 1 dat Koring en Aartappels se wins met 119% en 102% per jaar vanaf die gemiddeld kan varieer terwyl Vleisbeeste en Skape meer konstant is met afwykings van onderskeidelik 64% en 52%.

**TABEL 1: VERTAKKINGSWINS PER HEKTAAR/GVE (2010 - 2019)**

	<b>10 jr Gem</b>	<b>Min</b>	<b>Maks</b>	<b>Gem Afwyk</b>
Koring	R 1 460	R -899	R 5 560	119%
Aartappels	R 12 366	R -9 198	R 31 490	102%
Bone	R 5 801	R -5 828	R 11 484	64%
Mielies	R 1 859	R 163	R 4 437	55%
Sonneblom	R 1 341	R -882	R 3 036	69%
Sojas	R 2 646	R -820	R 8 507	73%
Vleisbeeste	R 1 237	R -192	R 2 808	64%
Skape	R 1 846	R 305	R 4 164	52%

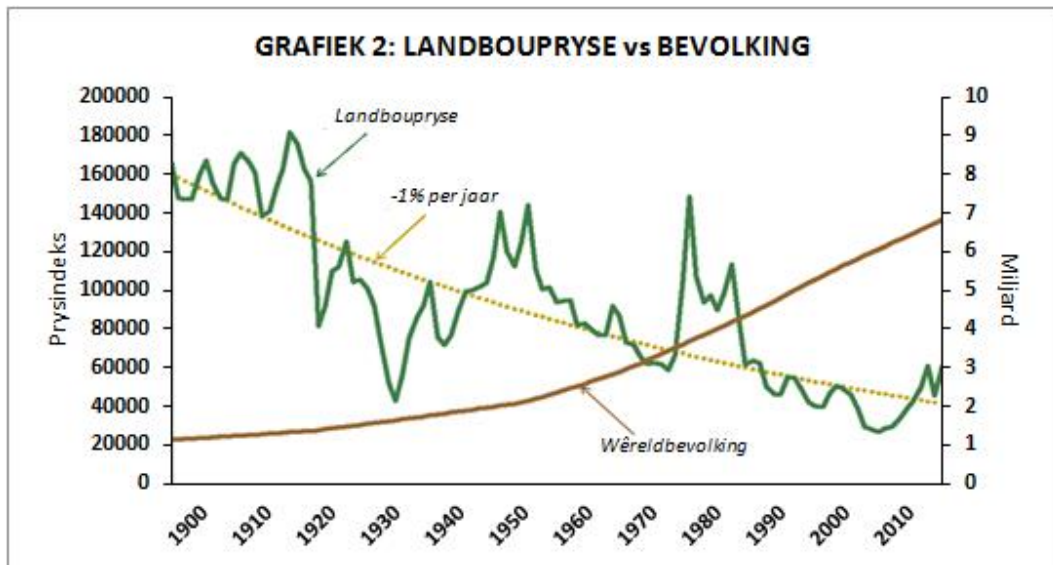
*Bron: Computus Bestuursburo*

Om vir optimale wins te boer is dus soos om 'n bewegende teiken te probeer raak skiet. Daar is net te veel faktore wat elke seisoen verander om te verseker dat 'n boer die kol gereeld kan tref. Voortdurende veranderings in die politiek, ekonomie en klimaat laat eenvoudig net nie toe dat 'n eenmalige kitsresep vir optimale wins ontwikkel kan word nie.

## **Prys**

In 'n vrye ekonomie is daar vrye interaksie van markkragte waar elkeen ten doel het om sy eie belang te bevorder. Daarom word die besluit oor wát om te produseer deur die verbruiker bepaal terwyl die besluit oor hóé om dit te produseer deur die produsent bepaal word, mits beide in 'n omgewing funksioneer waar hulle vrylik besluite kan neem en vrylik inligting kan bekom om hulle besluite op te baseer. Dit lei daartoe dat verbruikers uit eie keuse daardie produkte kan aankoop wat hulle belange eerste stel terwyl produsente uit eie keuse daardie produkte kan produseer wat hulle belange eerste stel. Anders gestel, produsente moet dus die produksiefaktore so winsgewend moontlik aanwend sodat hulle die produkte van die verbruikers se eerste keuse kan produseer en prys is die fundamentele instrument wat deur beide die verbruiker én die produsent gebruik word om met mekaar oor hulle ekonomiese voorkeure te kommunikeer.

Hoewel prys die grootste invloed op wins het, het die meeste boere feitlik geen beheer daaroor nie omdat hulle nie self die prys van hulle produkte vasstel nie. Die winsmotief dwing boere dus om produksiekoste so laag as moontlik te hou en om die produksieproses voortdurend te verbeter. Grafiek 2 toon dan dat landboupryse oor die afgelope 100 jaar afwaarts neig ten spyte daarvan dat die bevolking toeneem en pryse eerder moet styg as gevolg van die groter vraag na voedsel. Die optimale aanwending van produksiefaktore binne dalende produkpryse skep dus wesentlike uitdagings vir boere om steeds meer wins te maak.



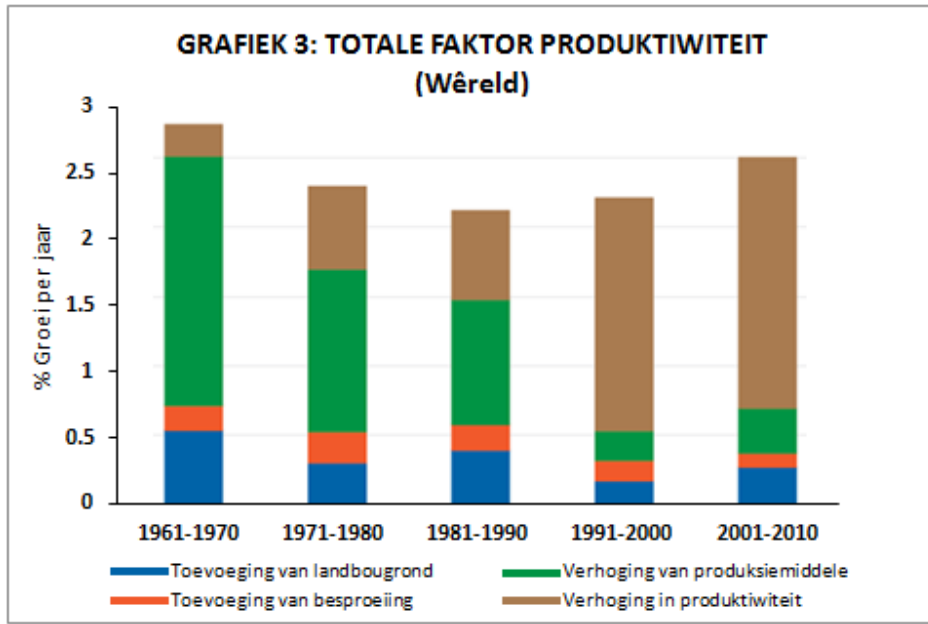
Bron: USDA Economic Research Services

Optimalisering vereis dus gereelde aanpassings en elke afdeling van die produksieproses moet dus voortdurend meer doeltreffend en meer volhoubaar bedryf word om die benutting van die beskikbare produksiefaktore te optimaliseer. Dit stel boere wêreldwyd in staat om voedsel in groter hoeveelhede teen laer pryse aan 'n groeiende bevolking te voorsien.

### Produktiwiteit

Die resultaat van landbou se toenemende produktiwiteit kan aan die hand van Totale Faktor Produktiwiteit (TFP) gemeet word wat deur die Amerikaanse Departement van Landbou se Ekonomiese Navorsingsdienste ontwikkel is. Die TFP neem die totale fisiese aanwending van grond, arbeid, kapitaal en produksiemiddele in ag wat vir landboudoeleindes gebruik word en vergelyk dit met die totale fisiese opbrengs wat deur gewasse en lewende hawe opgelewer word. As die toename in òitsetò gelykstaande is aan die toename in òinsetteò het landbou slegs sy kapasiteit verhoog om meer te produseer maar as die òitsetò vinniger as òinsetteò toeneem het landbou meer geproduseer as wat sy kapasiteit hom toelaat.

Die TFP is 'n indeks met 2005 as basisjaar. Dit beteken dat die TFP in 2005 op 100 vasgestel is en dat elke jaar se toe- of afname, terugwaarts sowel as vorentoe, vanaf 2005 bereken word. 'n TFP van byvoorbeeld 120 in 2015 beteken dat 20% meer produkte met gewasse en lewende hawe geproduseer kon word met dieselfde hoeveelheid produksiefaktore as in 2005. Die TFR van wêreldlandbou verskyn in Grafiek 3.



Bron: USDA Economic Research Services

Volgens Grafiek 3 het landbouproduksie tydens 1961-70 met bykans 3% per jaar gegroei. Hierdie groei was tot 'n mate die gevolg van 'n toename in landbougrond maar was hoofsaaklik die toedoen van 'n styging in die gebruik van kunsmis. Gedurende 2001-10 het landproduksie met net meer as 2.5% per jaar toegeneem maar dit is in 'n baie groot mate deur verhoogde produktiwiteit veroorsaak. Dit is dan ook hierdie verhoogde produktiwiteit wat meer landbouprodukte teen laer pryse aan 'n groeiende bevolking beskikbaar kon stel.

Die voortdurende verbetering in tegnologie, genetica en bewerkingspraktyke stel boere in staat om deurgans meer met dieselfde produksiefaktore te produseer. Tabel 2 toon dus aan dat dit in 1850, in terme van boerderypraktyke, vier dae geneem het om een ton mielies te produseer. In 1990 kon dieselfde hoeveelheid mielies in een uur en tien minute geproduseer word terwyl dit met vandag se tegnologie net 12 minute neem om een ton mielies vanaf plant tot stroop te produseer.

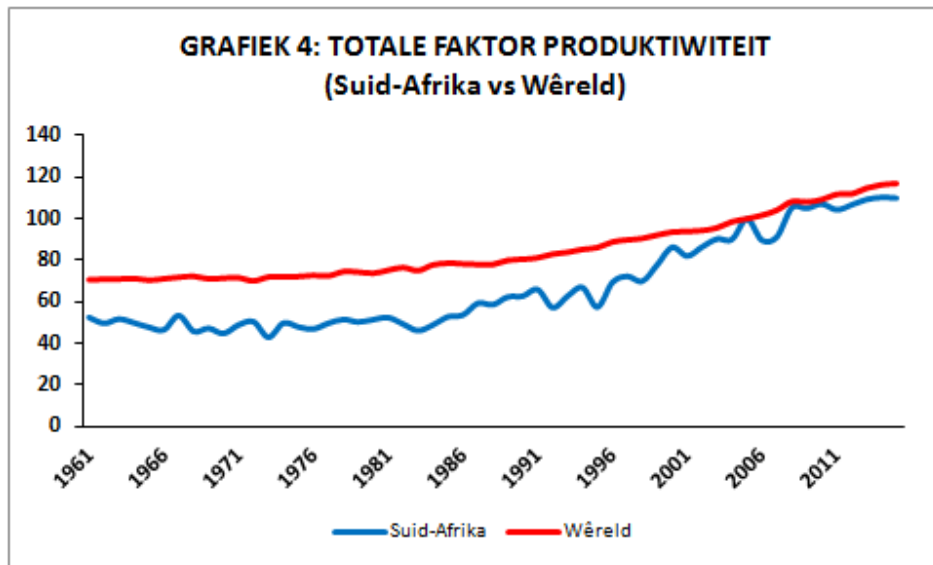
TABEL 2: PRODUKSIETYD VAN MIELIES

JAAR	WERKSTYD/TON	BEWERKINGS
1850	4 dae	1 skaar ploeg, eg, handsaai
1930	1 dag	2 skaar ploeg, 7' snyeg, 4 skaar eg, 2 ry planter
1990	1 uur 10 min	5 skaar ploeg, 25' kontrasny eg, planter, 25' spuit, 15' stroper
2016	12 min	6 ry Geen bewerking planter, 12m spuit, 12m strooier, 6 ry stroper

Bron: A History of American Agriculture 1776-1990

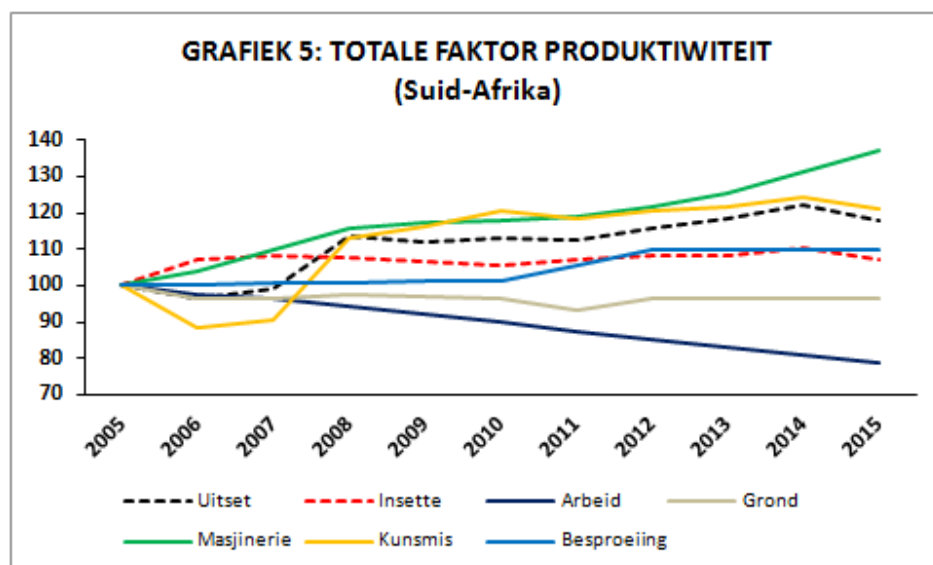
## Suid-Afrika

Die vraag is nou of Suid-Afrikaanse boere se produktiwiteit met die res van die wêreld kon by bly. Grafiek 4 toon dat dit inderdaad die geval vanaf 2006 is. Vóór 1993 was Suid-Afrika se boere tot 'n groot mate deur 'n landbouvriendelike regering, 'n baie sterk ontwikkelde koöperatiewe stelsel en 'n omvangryke statutêre beskermingstelsel beskerm gewees. Dit blyk dat hierdie oormatige beskerming tot nadeel van Suid-Afrikaanse boere se produktiwiteit was want ná 1993 het plaaslike produksie toenemend meer produktief begin raak tot op 'n punt waar dit in 2006 met die res van die wêreld opgevang het en bygebly het.



Databron: USDA Economic Research Services

Grafiek 5 gee 'n aanduiding watter produksiefaktore vir die toename van Suid-Afrika se produktiwiteit verantwoordelik was.



Databron: USDA Economic Research Services

Suid-Afrika se landbou-uitset het vanaf 2005 tot 2015 met 18% toegeneem terwyl landbou-insette met 7% gestyg het. Daar was dus 'n toename van 11% in produktiwiteit oor die afgelope tien jaar gewees. Landbougrond, as produksiefaktor, het basies konstant gebly en vanaf 100 in 2005 tot 97 in 2015 afgeneem. Daar was 'n klein toename in besproeiing wat oor dié tydperk met 10% toegeneem het. Die gebruik van produksiemiddele het met 21% toegeneem terwyl arbeid, as produksie-inset, met 21% afgeneem het. Dit is uit die grafiek duidelik dat arbeid ten koste van meganisasie afgeneem het. Die gebruik van masjinerie het vanaf 2005 tot 2015 met 37% toegeneem.

### **Ontwykende skoot**

Die toenemende styging in produktiwiteit, wat uit innovasie en nuwe tegnologie voortspruit, is uiteintlik die bron wat ekonomiese groei in landbou meebring. Die rede hoekom boere al goedkoper vir al meer mense kan kos gee is omdat hulle aanhoudend beter boer. Die realiteit hiervan is dat optimale wins nie 'n vaste bereikbare punt is nie; nie noodwendig as bewegende teiken nie maar eerder as 'n teiken wat telkens sy afstand tussen kom en die skut sal bly handhaaf. Dit sal boere dus altyd ontwyk maar terselfdertyd voortdurend vorentoe lok. Die bevrediging van boerdery lê dus daarin dat daar oor geslagte heen altyd ruimte vir verbetering en vernuwing is en dat 'n optimale wins uiteindelik die resultaat van 'n reeks kumulatiewe suksesse oor 'n lang tydsverloop is.

---

**Bethlehem**  
**September 2019**

### **BRONNE:**

United States Department of Agriculture: Economic Research Service. International Agricultural Productivity.

Computus Bestuursburo, Bethlehem.