

# Druppers - die toekoms in besproeiing?



Produsente hoor gereeld dat hulle die beste tegnologie in boerderypraktyke moet benut om te kan oorleef. Gewoonlik doem beelde van rekenaars, die internet, Safex en soortgelyke "moeilikhede" dan voor die geestesoog op. Veral van die ouer produsente word hierdeur afgeskrik. Daar is egter wel uiters doeltreffende vorms van gevorderde tegnologie wat relatief maklik is om te gebruik, waarmee op klein skaal begin en met groot vrug gebruik kan word.

Een van hierdie moontlikhede is drupbesproeiing. Mnr Dirk Benade is 'n produsent wat met groot sukses van drupbesproeiing gebruik maak. Hy boer met 30 ha Aviva, Calibra en Mnandi op sy plaas Rörichshoop buite Koffiefontein in die Douglas-distrik. *Chips* het by mnr Benade gaan kers opsteek en die volgende interessante inligting bekom:

## Waaruit bestaan so 'n druppersstelsel?

- 'n Waterbron – wat heelwat minder water per uur hoef te lewer as byvoorbeeld 'n spilpunt.
- 'n Pompstel – wat heelwat kleiner as vir 'n spilpunt sal wees en ook teen 'n laer druk hoef te lewer.
- 'n Filtreerstelsel – wat die hart van drupbesproeiing is en wat, indien daarop besuinig word, die meeste

skade en probleme kan veroorsaak.

- 'n Moederlyn – wat kleiner in deursnee en van 'n laer drukklas as vir 'n spilpunt sal wees.
- Susterlyne en beheerklappe – hoe minder water daar is hoe meer blokke en dus hoe meer klappe sal benodig word.
- Durpperlyne – wat met groot sorg gekies moet word (meer hieroor later in die artikel).

## Voordele van 'n druppersstelsel

Uitstaande insette-doeltreffendheid  
Water word slegs neergelê waar dit ten beste benut kan word. Verdamping is minimaal en 'n drupstelsel is gewoonlik 95% waterdoeltreffend. Daarteenoor kan daar soveel as 15% water uit 'n spilpunt verlore gaan op warm, winderige dae. Kunsmis word slegs neergelê waar dit ten beste benut kan word (dit wil sê nie tussen die rye ook nie). Minder pesbespuitings (veral teen swamme) is nodig omdat blare nie voortdurend benat en middels afgewas word nie. Laer elek-



Bo: Die filterbank is die hart van die stelsel. Regs bo is die pyp waar kunsmis ingepomp word. Dirk Benade is hier by die filterbank. Heelbo: Sô moet 'n aartappelland mos lyk.

trisiteit – of energieverbruik is moontlik vanweë die kleiner pomp. Indien irrigasie gebruik word (vloeibare kunsmis wat direk in die lyne toegedien word), is daar minder bewerkings, toedienings en dus beskadiging. Meer gereelde en klein toedienings is algemeen.

## Installerings en instandhoudingskoste

Druppersstelsels kos naastenby dieselfde as 'n spilpunt ( $\pm$ R8000 per hektaar). 'n Druppersstelsel kan, indien dit goed versorg word, maklik 15 jaar diens lewer. Druppersstelsels is heelwat minder blootgestel aan meganiese ineenstorting, weer en stormwind as byvoorbeeld 'n spilpunt. As een ratkas op 'n 30 ha spilpunt breek, staan die hele stelsel, maar daar is min dinge wat selfs 'n blok

van 'n drupperstelsel kan staak. Mnr Benade het sy stelsel deur mnr Ian Rust van Irritech op Kimberley laat ontwerp. Mnr Rust het die landlyne met 'n militêre-klas GPS opgemeet en vir mnr Benade vloedata, landplanne met afmetings en 'n toerustingslys voorsien as deel van die diens.

### Praktiese oorwegings

Aangesien 'n gegewe land slegs sowat elke vier jaar beplant kan word, is grond kosbaar. Drupperlande het geen uitvalle, soos spilpunte, nie ('n 30 ha spilpunt beslaan 'n blok wat 8.2ha groter is as 'n 30ha drupperblok). Indien 'n stuk grond 'swak' kolletjies het (byvoorbeeld rots, 'n kalkbankie of groot doringboom), kan druppers oor dié kol met gewone pypies vervang word met die gepaardgaande besparing. Ander stelsels kan nie sonder verliese hiervoor voorsiening maak nie. 'n Sirkel van byvoorbeeld 30ha moet, onder andere, aan die volgende vereistes voldoen:

- variëteite moet naastebly dieselfde groeiperiode het; en
- die land moet in die kortste moontlike tyd geplant word (water- en kunsmis-behoefte kan verskil oor 'n drie weke gaping).

### Drupperlyne in verskeie formate beskikbaar

Die drupperstelsel is baie buigsam aangesien drupperlyne in verskeie formate gekoop kan word. Die deursnee van pypies is gewoonlik 16-20mm. Die maksimum reiklengte van 16mm pypies is ongeveer 80m en 20mm pypies bied 'n reiklengte van 112m. Afstande kan verskil, van so min as 300mm tussen druppers tot drie meter. Op Rörichshoop word 'n spasiëring van 600 mm op Huttongrond gebruik. Lewering van druppers wissel gewoonlik tussen twee tot ses liter per uur per drupper. Groter lewerings (ses liter per uur) maak die grond dieper nat maar oor 'n kleiner oppervlak. Kleiner lewerings (twee liter per uur) maak 'n groter oppervlak nat maar nie so diep nie (dus beter vir aartappels).

Druppers kan inlyn wees (in die pypie 'ingegiet'), los (gladde pyp word gesny en druppers self ingedruk maar dit is arbeidsintensief), of die sogenaamde 'plat' goedkoop pypie. Daar is ook meer gevorderde, duurder, selfregulerende tipe drupperlyne beskikbaar. Dit is waarskynlik goedkoper om hidrouliese beheerklappe as dié druppers te gebruik. Skyffilters is geskik vir kleiner lande (drie tot vyf hektaar), maar sand of sand-plus-skyffilters word aanbeveel vir groter lande. Op Rörichshoop word 'n bank van



Die begin van die knolstadium. Dirk en Willa Benade ondersoek die groei van die knolle.



Kleinseun Daniel Benade sit hier tussen Aviva-knolle, sowat 8 weke na Gemiddeld 18 knolle per moer word geplant.

vier sand-plus-skyffilters gebruik wat voldoende is om 40 ha te besproei met terugspoelings elke drie uur. Aangesien die moeder- en susterlyne uit PVC (blou) pype bestaan moet hulle teen sonlig en trekkerwiele beskerm word, deur hulle te begrawe.

### Nadele van drupbesproeiing

- Dié tipe besproeiing is hoofsaaklik geskik vir rygewasse.
- Indien die boer slegs aartappels plant, sal die stelsel ná elke oes verskuif moet word. Dit verg heelwat tyd en arbeid.
- Op-erd nadat druppers gelê is, is lastig.

- Oproltolle vir pypies is noodsaaklik. Dit kan self gemaak word.
- As die grond teen planttyd droog is, moet druppers gelê word, die lande moet bedrup word waarna die pype uit die pad geskuif moet word alvorens daar geplant kan word.

As die voor- en nadele beskou word, is die mense van Rörichshoop van mening dat die nadele ver oorskadu word deur die heelwat beter rendement wat druppers kan lewer. Diegene wat meer hieroor te wete wil kom, is welkom om mnr Benade by 082 452 2693 te skakel al is hy, soos hy dit stel, "nog self aan die skuinskant van die leerkurwe".