

DIE WINDPOMP EN VOEDSELSEKURITEIT

DEUR

DR PHILIP THEUNISSEN

Dit is alom bekend dat Jan van Riebeeck as volksplanter in 1652 in die Kaap aangeland het met die opdrag om 'n verversingstasie te begin. Aanvanklik is landbou-aktiwiteite rondom die kasteel begin en dit het daarna mettertyd in die rigting van Stellenbosch uitgebrei. Selfs so vroeg as 1659 het die nuwe setlaars al pogings aangewend om hul landbou-aktiwiteite vanuit die suidweste verder na die dieper binneland te probeer uitbrei maar dit was onsuksesvol. Eers heelwat later, gedurende die 1700's, is die Groot Karoo met meer sukses vanaf die suidooste in die rigting van Graaff-Reinet binne gedring. Die oostelike Karoo is vanuit Algoabaai (Port Elizabeth) bereik. Hierdie roete was nie so veeleisend as dié deur die westelike Karoo nie aangesien dit minder woestynagtig is.

Die eerste trekboere wat die Karoo binnegedring het, het 'n nomadiese bestaan gevoer en hul uithou vermoë is tot die uiterste beproef in die meedoënlose dorheid, die versengende hitte van die somer en dan weer die bittere koue van die winternagte. Daaglikse aktiwiteite het gevolglik meer om oorlewing gedraai as om kommersiële boeredery en die Karoo het yl bevolk gebly.

Hierdie eerste Karoo-boere se voorgangers, die Khoisan, het dié dorre gebied se felheid ontdek deur in klein familiegroepies 'n baie primitiewe bestaan rondom waterbronne te voer waar hulle van wild en plantwortels geleef het. Binne die groter territoriale gebiede het hulle ook gereeld rondgetrek wanneer water- en voedselbronne op een plek skaars geraak het en weer volop op 'n ander plek beskikbaar was. Die swart stamme aan die oostekant het nooit die Karoo beset nie omdat daar nie kos of water vir hulle beste was nie.



Water was uiters skaars in die uitgestrekte semi-woestyngebied van die Karoo en dit was 'n kosbare kommoditeit wat naarstiglik deur mens en dier nagejaag was. Die wet van die Karoo was eenvoudig: 'Hy wat die fontein beheer het, het die land daar rondom besit!'

Maar toe kom 'n Amerikaner met die naam van Daniel Halladay van Connecticut en ontwerp die meerleemmige windpomp. Haladay was meganies aangelê en word in 1854 deur 'n verkoopsman gevra om 'n windaangedrewe masjien te ontwerp wat water kan pomp. Hy was aanvanklik baie skepties oor die potensiele mark vir so 'n waterpomp maar het nogtans aan 'n ontwerp begin werk en sy moeite is gou beloon. Die eerste windpompe het flink verkoop en hy moes spoedig sy maatskappy, *US Wind Engine & Pump Company*, se fabriek na Illinois verskuif om nader aan sy groterwordende mark in die weste van Amerika te kom.

Die groot voordeel van Haladay se ontwerp was dat die windpomp se kop vanself in die wind se rigting kon draai. Daarmee saam kon sy ontwerp die pompspoed reguleer sodat die windpomp nie beskadig kon word as dit te vinnig in sterk wind draai nie. Dit was ook in staat om water van 30 meter diep onder die grond tot op die oppervlak te lig. Hy het dit ook so vervaardig en verpak dat die houtstruktuur met sy seil blaaië na enige plek in die wêreld vervoer kon word en daar aanmekaar gesit en opgerig kon word.

Haladay het duisende windpompe vervaardig en verkoop en sy sukses het algaande ook konkurente na die ontluikende mark gelok sodat daar mettertyd meer as 300 windpompvervaardigers in die VSA was. Die gesonde kompetisie het daartoe gelei dat Thomas Perry in 1886 die meer aerodinamiese staal windpomp ontwerp het. Hierdie windpomp, met sy geboë sinkblaaië was meer effektief as Haladay se houtwindpomp en dit is ook die ontwerp wat vandag nog vir windpompe gebruik word. 'n 4.8 diameter windpomp kan 6.4 kubieke meter water per uur op 'n hoogte van 30 meter en met 'n windspoed van 24 tot 32 km/h pomp. 'n Goed ontwerpte windpomp behoort teen selfs 'n lae windspoed van 5 tot 6.5 km/h alreeds sy werk te begin doen terwyl goeie instandhouding dit vir dekades lank kan laat funksioneer.



In die laat 1880's en vroeë 1900's was die staalwindpompe 'n algemene gesig oor die Amerikaanse landskap. Dit was ook onontbeerlik vir die latere pioniers wat hulle al verder wes in die droër vlaktes van Amerika moes gaan vestig het nadat die meer geskikte plekke langs riviere en spruite reeds beset was.

Die windpomp se oplewing het meer as 50 jaar lank geduur, Tussen 1880 en 1935 is bykans 6 miljoen windpompe verkoop. Die doodsteek was egter toe daar in Amerika in die 1930's met die gesubsidieerde elektrifisering van plase begin is wat die einde van die windpomp se aanvraag beteken het. In ander lande, veral Suid-Afrika, Namibië en Australië, het die windpomp steeds in aanvraag gebly. Dit het algaande die ondergrondse waterbronne van die Karoo ontsluit en dié dele wat weg van die fontein geleë is ook toeganklik vir menslike bestaan gemaak. Die eertydse nomadiese landbou-aktiwiteit is met behulp van die windpomp mettertyd in permanente nedersettings omskep waartydens grootskaalse kleinveeboerderye oor die hele semi-woestyngebied gevestig is.

In die Karoo is daar na raming 280 000 windpompe. Dit klink buitensporig, maar dit het gesorg dat Suid-Afrika die land met die grootste aantal windpompe ter wêreld is. Australië is die enigste land wat amper ook soveel windpompe het.

Sommige werkende windpompe in Suid-Afrika is reeds meer as 100 jaar oud. Met slegs windkrag werk hierdie nie-besoedelende masjiene eendeloos om watertens, damme en krippe vol water te hou. Hulle opereer stil, betroubaar, moeitevry, effektief en onverpoos. Lig jou hoed hoog as jy weer 'n windpomp

sien want hierdie onmiskenbare staal geraamte wat aanhoudend met sy kop in die wind na water soek het die landboupotensiaal van die Karoo vir Suid-Afrika ontsluit en 'n enorme bydrae tot die land se voedselsekuriteit gemaak.

Bronne:

Wikipedia: Karoo

Water pumping windmills by Dorothy Ainsworth, <http://www.backwoodshome.com/cgi-bin/pf.cgi>

Water pumping windmill history in America, <http://www.ironmanwindmill.com/windmill-history.htm>

BETHLEHEM

Augustus 2016