

# Maak Eskom jou battery



Dewald Strydom van Giraffe Farms by Krakeel was die eerste Langkloof-boer om sy oortollige sonkrag op Eskom se netwerk op te berg om te gebruik in die maande wanneer die seisoen 'n spits bereik en pakhuis, verkoeling en besproeiing krag vreet.

**V**ir bykans vier maande van die jaar skiet Giraffe Farms in die Langkloof se kragverbruik die hoogte in, maar as die laaste vrugte uit die koelkamers gery is, kom die pakhuis, verkoelingsgeriewe en besproeiingspompe vir die wintermaande tot rus.

In dié tyd genereer die sonpanele op die pakhuis se dak egter steeds energie dat dit klap, wat verlore sou gaan indien Dewald Strydom nie besluit het om Eskom se

netwerk as sy eie “stoorbank” te gebruik nie. Met dié stelsel kon hy boonop 'n veel kleiner sonkragaanleg oprig, want hy kan die opgebergde elektrisiteit “gaan haal” wanneer sy behoeftes toeneem.

Die Strydom-familie boer al drie geslagte in die Langkloof. Hulle produseer appels (soos vroeë Granny Smiths, Golden Delicious, Royal Gala-tipes, Bigbucks, Fuji en African Carmine) en pere (Forelle, Packham, vroeë Bon Chretien en Rosemary)

**Groot besparing.** Giraffe Farms bespaar heelwat energiekoste deur elektrisiteit op Eskom se netwerk op te berg in tye wanneer hulle nie al die sonenergie wat hulle opwek, gebruik nie. FOTO'S: VERSKAF

## Inligting

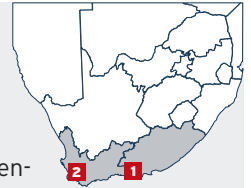
### Ligging:

(1) Krakeel, Oos-Kaap en (2) Stellenbosch, Wes-Kaap

**Naam:** Giraffe Farms

**Grootte:** 300 ha boorde

**Vertakkings:** Appels, pere en geelperskes



## KORTOM

- Danksy die moontlikheid om oortollige sonenergie as krediete op Eskom se netwerk op te berg, kon Dewald Strydom, 'n vrugteboer van die Langkloof, 'n veel kleiner sonaanleg oprig om in sy seisoenale behoeftes te voorsien.
- Hy kan nie tydens beurtkrag krediete opberg nie, maar gebruik dan sonkrag om sy kragopwekker te laat loop. Dit bring 'n groot besparing in dieselkoste mee.
- Nie almal is bewus daarvan dat Eskom verbruikers toelaat om krag na hul netwerk uit te voer, en weer later kan gebruik nie. Dit hou egter groot potensiaal vir byvoorbeeld vrugteboerderye en melkerie in.

op sowat 300 ha. Hulle verpak en verkoel self hul vrugte. Dewald se oupa het met die plaas se naam vorendag gekom, want vir hom was 'n kameelperd die mooiste dier in die hele Wildtuin.

“Dis baie belangrik in ons boerdery om die koueketting te kan handhaaf. Sekere markte vereis 'n steri-protokol van ons, waar die produkte vir 'n sekere tydperk teen 'n sekere temperatuur gehou moet word, en dan kan jy sukkel sonder krag,” sê Dewald en verduidelik dat hy voorheen gedwing was om beurtkrag met kragopwekkers te navigeer.

“Hoewel dit gewerk het en ons met ons bedrywighede kon voortgaan, was dit heeltemal te duur, want die koste van diesel is erger as dié van Eskom.”



Dewald Strydom van Giraffe Farms sê 'n mens hoef nie te veel somme te maak oor die stelsel nie, want dit wêrk.

Die hartklop van Giraffe Farms se alternatiewe energiestelsel word in dié gebou gehuisves.

## Twee opsies

Dewald het omtrent al ses jaar gelede begin ondersoek instel na die idee om self elektrisiteit op te wek en dit dan by Eskom op te berg. Sedert 2021 maak hy met RenEnergy van Stellenbosch se hulp gebruik van Eskom se meganisme wat hom toelaat om krag op die netwerk op te berg en binne 'n bepaalde tyd weer te gebruik.

“Mense het vir my gesê ek sal dit nooit regkry nie, en ja, ander maatskappye kon dit nie regkry nie, maar RenEnergy het die wetlike aspekte binne ses maande gereël en die stelsel in werking gestel. Al waaroor ek nou spyt is, is dat ek nie sommer van die begin af 'n groter stelsel ingesit het nie. Dit werk – jy hoef nie eens somme te maak daarvoor nie.”

Hector Odendaal, sake-ontwikkelingskonsultant by RenEnergy, sê Eskom se regulasies het tydens die covid-19-pandemie verander sodat hy SSEG- (kleinskaalse ingebiede opwekking) verbruikers toelaat om kragkrediete vir 'n bepaalde tydperk op Eskom se netwerk op te berg.

“Dis 'n wonderlike meganisme vir enige vrugte- of groenteboer met 'n koueketting wat heeljaar krag nodig het, en vir melkerie. Eskom het twee maniere bekend gestel om oortollige krag op sy netwerk op te berg om later te gebruik. Die eerste opsie, *export with offset*, is waar jy nie alles wat jy opwek self op jou plaas of in jou pakhuis gebruik

nie, maar uitvoer na die netwerk toe. Alles wat jy te veel opgewek het en vir Eskom gegee het, kan jy die volgende dag gebruik, maar aan die einde van die maand maak Eskom sy boeke op en word dit verreken. Jy kan byvoorbeeld nawekese oortollige krag, wanneer daar min aktiwiteit op die plaas is, deur die week opgebruik.

“Die ander opsie is *export with offset and banking*, wat beteken jy kan oortollige krag vir 'n jaar lank opberg, maar jy moet dit teen 'n sekere datum opgebruik.”

Omdat Dewald veral afhanklik is van elektrisiteit vir besproeiing, verkoeling en om sy pakhuis aan die gang te hou, gebruik hy nie regdeur die jaar so baie elektrisiteit nie. Eintlik net drie tot vier maande van die jaar, tydens die somer, wat die tweede opsie vir hom ideaal maak.

## Kleiner stelsel, meer krag

RenEnergy het toe in Augustus 2021, tydens 'n eerste fase, vir Dewald 'n stelsel

Al waaroor ek nou spyt is, is dat ek nie sommer van die begin af 'n groter stelsel ingesit het nie. Dit werk – jy hoef nie eens somme te maak daarvoor nie.

ontwerp met 540 sonpanele met 'n kapasiteit van 445 W (onder ideale omstandighede). Dit het ongeveer R2,7 miljoen (sonder BTW) gekos. Tydens die tweede fase, wat onlangs geïnstalleer is, het hulle 'n addisionele 296 panele met 550 W bygevoeg teen sowat R2,2 miljoen (sonder BTW).

“Die totale stelselgrootte is 403,1 kWp (op grond van prestasie) en dit wek altesaam 569 539 kWh op. As 'n mens waardevermindering in ag neem, betaal die stelsel homself binne vier jaar.”

Dewald meen egter dis eerder binne twee en 'n half tot drie jaar, want inflasie op elektrisiteit was die afgelope tyd baie meer as die 8% waarvolgens hulle hul somme gemaak het.

Die panele is op bestaande pakhuis-dakke aangebring, en hoewel dit nie altyd in die beste rigting lê nie (ideaal gesproke moet dit 'n noordaansig hê, maar Dewald s'n front oos-wes), was dit goedkoper as om dit op die grond te installeer, waar diefstal boonop 'n groot probleem sou wees.

Hector sê hulle moes net meer gelykstroom (DC) op die dak sit om die wisselstroom (twee 100 KW-omsetters) te aktiveer weens die oos-wes-rigting van die panele. “Ons het 240 kWp se DC-krag op die dak gesit, sodat die omsetters gouer soggens geaktiveer word, en ook later saans aanbly. Op plekke waar die son 'n beter opwekking het, kan jy dit minder maak.” ▶

◀ Om dit moontlik te maak om die oortollige sonenergie op Eskom se netwerk op te berg, het Dewald 'n vierkwadrantmeter, oftewel tweerigtingmeter, deur Eskom laat installeer. Dit stel Eskom in staat om te meet hoeveel krag 'n verbruiker uitvoer na sy netwerk toe, asook hoeveel hy gebruik.

RenEnergy het Giraffe Farms se gebruiksdata by Eskom aangevra om te bepaal hoeveel elektrisiteit die boerdery gebruik. Daar was 'n duidelike patroon van 'n spits tydens Januarie tot April.

Vanaf Junie plat dit taamlik af, wanneer daar basies geen aktiwiteit in die pakhuis is nie. Teen Oktober of November begin verbruik weer stadig styg namate pompe aangeskakel word om boorde ná die winter te besproei.

“Hoewel die verbruik baie laag is van Mei tot Oktober, wek die sonpanele dieselfde hoeveelheid elektrisiteit op. Dewald het nou die geleentheid om dit by Eskom op te berg om later te gebruik, wanneer hul verbruik weer toeneem. Ons meet presies hoeveel kW hy elke maand in die bank gesit het tot hy dit weer van Januarie af begin opgebruik.”

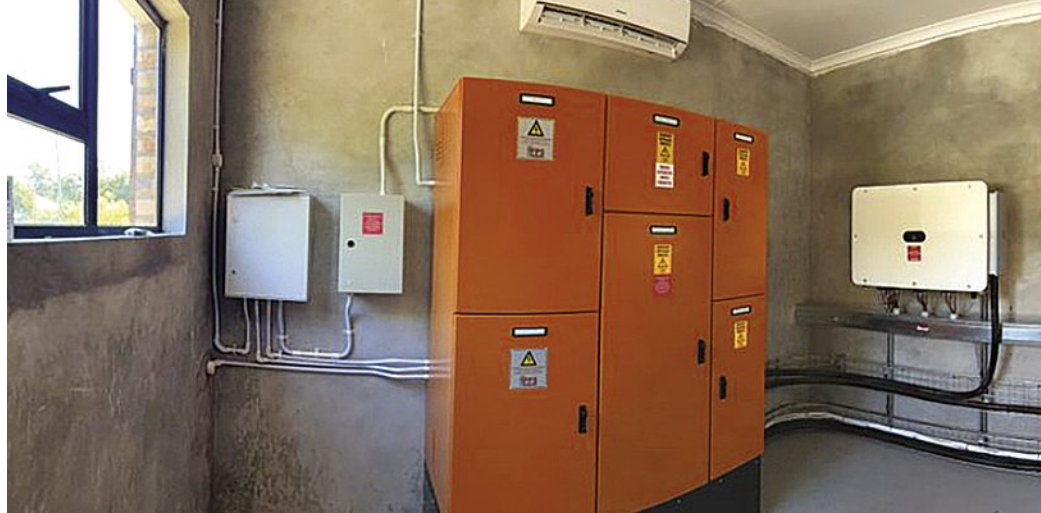
Dié krediete kan tot 31 Maart van die volgende jaar gebruik word, wanneer Eskom se boekjaar afsluit. Op 1 April skop die nuwe geldjaar af, en moontlik teen nuwe tariewe.

Die geheim is om jou stelsel só te ontwerp dat jy soveel as moontlik van jou krediete teen die einde van Eskom se boekjaar opgebruik. As te veel krediete verlore gaan, is die stelsel waarskynlik te groot, wat 'n onnodige kapitale uitleg impliseer.

“Dis nie so erg as jy 100 kWh verloor nie, maar jy kan nie daar sit met 1 000 of 2 000 kWh wat jy nie kan gebruik nie. Ons moet die stelsel se grootte só bepaal dat jy ál die krag wat jy opgeberg het, opgebruik teen die einde van die finansiële jaar. Anders gee jy eintlik net jou krediete weg aan Eskom,” verduidelik Hector.

Een voordeel daarvan om elektrisiteit op te berg, is dat verbruikers met 'n kleiner alternatiewe energie-stelsel kan wegkom.

“Ons sou 'n vreeslike groot stelsel moes oprig om in ons behoeftes vir die tydperk van Januarie tot Maart te voorsien, maar



aangesien ons krediete opberg, kon ons 'n veel kleiner stelsel insit,” vertel Dewald.

Eskom “betaal” verbruikers een krediet, minus drie maal die administrasietariewe, vir elke krediet wat by hulle opgeberg word.

Die administrasiekoste word uitgewerk volgens die verbruiker se kontrakgrootte.

Vir 'n 500 kVA-kontrak, soortgelyk aan Giraffe s'n, beloop administrasiekoste sowat R50,49 per dag. Teen drie maal die waarde vir 30 dae, kos dit sowat R4 544,10 per maand om krag op hierdie manier op te berg.

“Dit help egter vreeslik baie en maak vir iemand soos Dewald-hulle finansiële sin.”

Hulle het die stelsel só ontwerp dat 'n duur outomatiese heraanluiter (*reclosure*) nie verpligtend is nie, maar steeds in Dewald se behoeftes kan voorsien.

### Kragopwekker loop met son

In die tweede fase van die projek het Giraffe Farms ook hul kragopwekker by die stelsel geïntegreer. Dié word ook nou aangedryf deur sonkrag (wanneer die son skyn). Die kragopwekker gebruik dus deesdae net sowat 'n derde van die diesel wat dit voorheen nodig gehad het.

“Ons het geen batterye in ons stelsel nie, want Eskom is ons battery. Dis egter 'n kwessie tydens beurtkrag, want dan is die stelsel af en kan ek nie krediete opberg nie. Ek gebruik dan die son saam met my kragopwekker, sodat ek nie die krediete verloor nie, maar ek kan dit nie terugsit in die stelsel nie. As ons vir twee uur in die middel van die dag beurtkrag het, verloor ek nogal baie krediete.”

Om die opbergingsstelsel aan die gang te

kry, verg aansoek- en deurlopende koste. Dit verskil van verbruiker tot verbruiker. Die standaardaansluitingstarief vir SSEG tot 1 MW is sowat R13 000 (BTW uitgesluit).

### Besparings

Op die vraag oor hoeveel Dewald se maandelikse besparing is, antwoord hy: “Ag nee wat, ek werk dit nie eens meer uit nie, want dis nie nodig nie. Ek weet net dis baie! Die stelsel werk wonderlik. Dit is eenvoudig – en ons hou van eenvoudige goed – en verg nie administrasie nie. Alles is elektronies en as daar wel probleme kop uitsteek, sorteer RenEnergy dit sommer gou uit.”

By RenEnergy het hulle egter uitgewerk dat 'n kliënt sowat R1,82 bespaar vir elke kWh wat hy produseer (dit is 'n geweegde gemiddelde oor spits-, standaard- en buitespitstye). Vir Dewald se stelsel kan dit neerkom op 'n besparing van sowat R1 miljoen per jaar.

Dit is danksy 'n spesiale ooreenkoms tussen Giraffe Farms en RenEnergy, wat Hector met 'n voertuig se diensplan vergelyk. Dit beteken daar is 'n toegewyde persoon wat gereeld die stelsel en verslae nagaan sodat foute nie insluip nie.

Hector sê kragopberging op Eskom se netwerk raak ál gewilder in die landbou. Slegs in die Langkloof is daar waarskynlik al agt produsente wat dit toepas, waarvan Dewald die eerste was. “Ek kom egter nog by baie mense wat nie bewus is daarvan dat dit al in werking is nie.”

Dit is natuurlik ook gunstig vir die boerdery se koolstofvoetspoor, wat waarskynlik voortaan ook tydens voldoeningsoudits gemeet sal word.

“Die koolstofbesparing is rofweg sowat



'n Vierkwadrant-meter, oftewel tweerigtingmeter, stel Eskom in staat om te meet hoeveel krag 'n verbruiker uitvoer na sy netwerk toe, asook hoeveel hy gebruik.

299,24 ton vir die eerste fase en 226,8 ton vir die tweede fase. In die eerste jaar is die totale besparing sowat 526,04 ton, en rofweg 13150,85 ton oor 20 jaar.”

Die een risiko is dat verbruikers nie 'n ooreenkoms met Eskom sluit wat aandui hoe lank hy krediete sal kan opberg of hoe lank die fooi geldig sal wees nie. 'n Wes-Kaapse munisipaliteit het dit byvoorbeeld vir 'n ruk toegelaat, maar weer verander toe hulle te veel inkomste verloor.

“Dit is dus 'n risiko as Eskom môre van plan verander, maar as jy klaar jou stelsel betaal het, hoef jy nie meer op opberging staat te maak nie.”

Hector sê hul grootste taak is om krag goedkoper of meer bestendig te voorsien, maar die koolstofspoor raak ál belangriker, veral as jy kan bewys jy produseer met skoon, hernubare energie eerder as fossielbrandstof.

“Dewald se stelsel is hoofsaaklik ont-

werp om aan te hou krag bespaar, sodat hy die voordeel van elke kWh wat hy deur sy sonkragstelsel opwek, kan gebruik om aan te hou om volhoubaar te boer. Daardie voordeel gaan uiteindelik beteken dat hy langer sal kan boer as iemand wat nie sonkrag het nie.” **LBW**

NAVRAE: Dewald Strydom, e-pos: [dewald@giraffefarms.co.za](mailto:dewald@giraffefarms.co.za); Hector Odendaal, e-pos: [hector@reenergy.co.za](mailto:hector@reenergy.co.za); **072 806 5669**.



**DINK TERUG. DINK VOORUIT.** Dink nou versekering.

Vir meer verskeringsoplossings in die kommersiële, landbou-, ingenieurs- of deeltitelsektore, kontak jou makelaar of Western: Wes-Kaap 021 914 0290, Gauteng 012 523 0900, of besoek [www.westnat.com](http://www.westnat.com)

Western National Insurance Company Bpk., geaffilieer met PSG Financial Services Ltd, 'n gelisensieerde beherende maatskappy, is gemagtigde finansiële diensteverskaffers. (FAIS: Juristic Reps onder FSP 9465)

**western**  
Rethink Insurance