



Sonpanele het 'n waarborg van 10 jaar en 'n leeftyd van tot 25 jaar. 'n Dramatiese daling in die prys van sonkragstelsels laat sonkrag vinnig veld wen, veral in die landbou. FOTO: JOHAN COETSEE

REEKS  
OOR  
SONKRAG

#### LIGGING

Upington



#### KORTOM

- Boere kan 'n reuserol speel in die oplossing van die land se energieprobleme.
- Agri SA onderhandel reeds geruime tyd met die voorstel dat Eskom surplus krag uit sonkragaanlegte op plase van boere terugkoop.
- Heelwat energie sal verlore gaan as die krag nie in batterye opgeberg word of in 'n stelsel teruggeplaas word nie.

## Kragkrisis: Boere het 'n son-plan

Sonkrag-aanlegte op plase het die potensiaal om Suid-Afrika se voortslepende kragkrisis beduidend te verlig, boonop teen 'n fraksie van die prys wat nuwe kragentrales kos. Dan moet Eskom egter dringend standpunt inneem oor billike vergoeding aan boere wat sonkrag in die nasionale netwerk terugsit, meen kenners.

krag-entrepreneur van Upington.

Terwyl Landbouweekblad saam met hom gaan kyk na van die sonkragaanlegte wat nou reeds in 'n kort tyd langs die Oranjerivier verrys het, sê hy die boerderygemeenskap móét hom mos verskans teen beurtkrag en die dramatiese styging in die prys van krag – van daar die toenemende belangstelling in sonkrag.

Juis daarin lê vir die land ook 'n geleentheid. “Al die groot boere begin sonkrag-

stelsels oprig, die landbou sit gereed, hulle kan hierdie kragkrisis help verlig, hulle kan sonkragstelsels teen 'n paar megawatt per maand oprig. Om 'n kernkragstasie te bou, word gepraat van \$7 per geïnstalleerde watt, met sonpanele is dit R15/watt.

“Voor jy miljarde rande van belastingbetalers se geld bestee om kernkragstasies op te rig, gebruik eerder 'n fraksie daarvan en subsidieer boere om sonkragstelsels te installeer, betaal hulle R5/watt en hierdie krisis

word bykans oornag opgelos.”

Die ander opsie is dat Eskom boere vergoed vir die surplus sonkrag wat hulle opwek en in die nasionale netwerk terugsit. Al is dit ook net 80c per eenheid sal dit reeds vir boere 'n groot aansporing wees om op eie koste sonkragaanlegte op te rig.

“Maar sê jy dit nou vir 'n amptenaar . . . hulle verstaan nie wat jy bedoel nie. Eskom sien private opwekking klaarblyklik as mededinging.”

#### BRON VAN KOMMER

Op Upington het mnr. Nicol Jansen, lid van Agri SA se algemene raad wat spesialiseer in alternatiewe energie, by ons aangesluit. Hy stoei al geruime tyd agter die skerms om namens die landbousektor die een of ander bedeling met Eskom te beding waarvolgens boere vergoed kan word vir surplus krag wat hulle met sonkragaanlegte terug in die netwerk kan voer.

Hy verduidelik: In die eerste plek het die landbou 'n probleem met die prysneigings. Eskom se tariewe het die afgelope 10 jaar met sowat 400% gestyg, of gemiddeld 40% per jaar. Die landbou kan dit nie volhou nie, sê Nicol.

“Maar nou kom ons by 'n situasie waar enersesekerheid 'n groot probleem raak. Eskom het 'n energiereserw van 8%, wat ver benede die norm is wat hy graag wil hê, en veroorsaak dat kragonderbrekings sedert 2008 toeneem. Ons kan dus aanvaar dat beurtkrag vorentoe 'n baie groter uitwerking gaan hê.

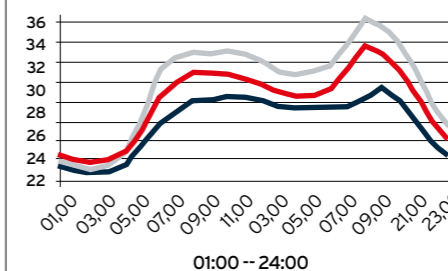
“Sou ons fase 3-beurtkrag op 'n kritieke tyd kry, kan besproeiingsboere, byvoorbeeld, nie 'n oes suksesvol groot maak nie. Tans word 30% van Suid-Afrika se koring onder besproeiing verbou en 20% van die totale mielie-oes. Die somerreëgebiede is nou onder geweldige druk (weens droogte), en as hierdie twee moet saamkom, kan dit 'n groot uitwerking op voedselsekerheid hê. Santam het reeds aangekondig dat daar net 'n 5%-moontlikheid is dat die land vanjaar 'n gemiddelde mielie-oes gaan hê. Dit beteken daar is 'n kans van 95% vir 'n ondergemiddelde oes.”

Voeg nou daarby skade van 50% tot 60% op 20% van die oes weens beurtkrag en jy kom gou-gou uit by 'n mielie-oes van 8 miljoen ton, wat invoer ter sprake laat kom. Die landbousektor kan dit nie langer ignoreer nie, sê Nicol.

“Suid-Afrika se syfers toon die land is nie meer totaal en al afhanklik van Eskom nie, boere kan onafhanklik van die netwerk gaan, die tegnologie is daar, mits boere finansiering daarvoor kan kry. Maar dis nie die roete wat 'n mens verkies om te gaan nie, ons sou

**'Suid-Afrika se syfers toon die land is nie meer totaal en al afhanklik van Eskom nie, boere kan onafhanklik van die netwerk gaan, die tegnologie is daar, mits boere finansiering daarvoor kan kry . . . Maar ons sou eerder saam met Eskom iets wou uitwerk.'**

#### GRAFIEK: TIPIESE DAAGLIKSE KRAGVERBRUIK



— TIPIESE SOMERSDAG  
— TIPIESE WINTERSDAG  
— SPITSTYD (DAG) 14 JULIE 2008

eerder saam met Eskom iets wou uitwerk.”

#### VOORSTEL AAN ESKOM

Die voorstel draai grootliks daarom dat Eskom surplus krag uit sonkragaanlegte op plase van boere terugkoop. Die bedrag van 80c/kWh is klaarblyklik ter sprake. “Jou sonpaneelstelsel word baie gou opgesit en 80c per eenheid sal 'n aanvaarbare trekpleister wees, want dit sal 'n groot verskil aan die ekonomie van so 'n aanleg maak.

“Sowat 40% van die rekening van 'n besproeiingsboer met 'n 100 kVA-punt is vaste koste (lyntarief, ens.). Dan is daar steeds nog 35% van die kraggebruik wat in die nag, vroegoggend en laataand moet geskied en wat jy nie met sonpanele kan vervang nie. Jy gaan dus steeds 75% van jou rekening hê, jy gaan net 25% van jou krag met sonpanele beïnvloed. Dit veroorsaak dat die termyn van terugbetaling (op so 'n sonkragstelsel) 13 jaar sal wees.

“Vir so 'n punt sal jy 'n 100 kVA-sonkragstelsel moet hê, wat beteken dat jy verskriklik baie surplus krag binne jou nie-spitstye sal hê. Dit sal verlore gaan omdat ons dit nie in die netwerk kan terugsit nie. Sou jy daardie energie teen 80c/eenheid kan verhandel, sal dit mos 'n baie groot uitwerking op daardie 75% hê. Dit sal die finansieringsbehoefte laer maak en sal beteken dat die prosesse gou- ▶

Dakke van skure op plase is ideaal vir sonkraginstallasies. Hier, by 'n tipiese voorbeeld op mnr. Theuns Engelbrecht se plaas Thrisano naby Upington, staan van links mnre. Danie Coetzee, sonkrag-entrepreneur van Upington, Engelbrecht en Nicol Jansen, spesialis in alternatiewe energie in Agri SA se algemene raad.



er sal geskied.”

Hy lug nog 'n ander interessante punt. Die Regering het R20 miljard vir dieselaankope aan Eskom bewillig om sy gasturbines tussen 14 uur en 16 uur per dag te laat loop om beurtkrag tot die minimum te beperk. Her-nubare energie, soos sonkrag, kan in 40% van hierdie aantal ure krag aan die netwerk verskaf.

“As jy 40% van R20 miljard vat, ontsluit dit R8 miljard. Kom ons maak 'n teoretiese som. Sou jy, byvoorbeeld, 'n sonpaneelstelsel met 50% subsidieer, ontsluit dit R16 miljard se projekte.” Sonkragstelsels kos min of meer R15/W (na gelang van die wisselkoers en die koste van die installeerder). As jy dus R16 miljard deur 15 deel, gee dit vir jou 1 066 mW. Medupi se fase 6, wat hulle sukkel om aan die gang te kry, is maar 800 mW.

“Dis die gevolg van 'n sonkragstelsel wat baie vinnig aan die gang gesit kan word, mits hierdie planne gemaak word. Daar's geen ekstra koste vir Eskom nie, dis net 'n verskuiwing van 'n regeringsubsidie – en die kapasiteit word in die private sektor daar-gestel, met die werkskepping wat daarmee saamgaan.”

### WAARHEEN MET DIE STATISTIEKE?

Agri SA het pas 'n belangwekkende vergadering oor die moontlike terugkoop van krag deur Eskom met belanghebbendes soos onder meer Nersa, Eskom, die banksektor en die Departement van Handel en Nywerheid gehad. Met die skryf van hierdie artikel was die uitslag daarvan nog nie bekend nie.

Agri SA is deel van die werkgroep van Besigheidseenheid SA (Busa), waar dit dringend onder 'n wyer groep rolspelers se aandag gebring sal word dat die landbou 'n rol in kragvoorsiening sal moet speel om die risiko's te beperk wat die wankelende kragnetwerk vir voedselvoorsiening inhou.

## Optatemp orerum utem nossint volenda porissum evereic ipsunt mossunt labo- reped mod qui cum

“Ons vertrekpunt is nou om die vergoedingsmeganismes vir die terugsit van energie in die nasionale netwerk daar te stel. Die huidige tydsraamwerk van twee tot drie jaar om veiligheidsregulasies vir hierdie doel daar te stel, is net nie vir ons aanvaarbaar nie, dit is reeds elders ter wêreld in gebruik. As ons onderwysstelsels kan invoer, kan ons mos na oorsese veiligheidsregulasies ook kyk en dit vinniger hier toegepas kry!

“Verder moet ons poog om so gou moontlik 'n bekendstellingsprojek van die grond



(Japan) Tegnologie in die sonkragbedryf het die laaste paar jaar dramaties ontwikkel. Hier is 'n voorbeeld van Taiwanese sonpanele sonder 'n aluminiumraam. Dunfilm-panele raak ook nou beskikbaar, en dit is meer doeltreffend in warm toestande.

af te kry wat vir Eskom die geleentheid sal gee om die prosesse te verfyn voordat dit op groot skaal oor die hele land gebruik kan word,” sê Nicol.

Agri SA sal dan ook met die finansiële sektor moet begin beraadslaag oor die finansiering van sulke sonkragaanlegte. Die landbou kan nie die sekerheid vir hierdie stelsels op hom neem nie, dit gaan 'n beperking plaas op die gewone verloop van die sektor, sowat 60% van die landbou is reeds as sekerheid aangebied. “Daar is nie ruimte om op groot skaal tot die energiekrisis by te dra indien ons self sekuriteit moet verskaf nie.”

### 'SENUWEES VAN STAAL ...'

Teen hierdie tyd kom ons op mnr. Allewee van Zyl se plaas aan, halfpad tussen Upington en Groblershoop. Sy sonkragstelsel met batterye maak hom geheel en al onafhanklik van Eskom. Nicol verduidelik weer kortliks aan hom waarom Agri SA met Eskom aan die onderhandel is.

Waarop Allewee droog antwoord: “Ek verstaan jou besigheid baie mooi, ou Nicol, maar jy moet darem seker ook senuwees van staal hê om met hulle te beding. As ek vir 'n ou in die dorp van boerdery loop en vertel, sit en luister hy mos nou kamtig vir my, maar eintlik verstaan hy niks wat ek vir hom vertel nie.

“Maar met daai wat julle probeer redeneer, ek meen, dit sal mos nou gaaf wees!”

### PRYSE

#### VINNIGE FEITE OOR KRAGKOSTE

- Eskom-pryse wissel tussen 80c/kWh en R2,50/kWh.
- Munisipaliteite se pryse wissel tussen R1/kWh en R2,50/kWh.
- 'n Dieselkragopwekker kos R3/kWh tot R5/kWh
- Sonkrag sonder bêre is onder R1/kWh, na gelang van die finansieringstermyne en benutting.
- Sonkrag-installasie kos sowat R20 000 per kW.
- Jy kry sowat 2 000 kWh per geïnstalleerde kW per jaar.
- 10 m<sup>2</sup> dakspasie kan 1 kW sonkrag opwek.

### REGULASIES

#### WETGEWING OOR KRAGOPWEKKING

- Die Nasionale Energiereguleerder (Nersa) reguleer kragopwekking.
- Jy moet 'n lisensie hê om krag op te wek.
- G'n lisensie is nodig vir eie gebruik minder as 1 mW nie.
- Jy benodig 1 ha per mW.
- Nersa het reeds alle netwerkgekoppelde stelsels kleiner as 100 KVA in munisipale gebiede goedgekeur.
- Jy moet inligting oor sulke stelsels aanmeld.
- Die munisipaliteit moet 'n meter installeer om krag wat teruggestuur word, te monitor.

Bron: Danie Coetzee

Nicol se antwoord kom vinnig: “Dis so, maar so het dit mos nou maar gegaan met die dieselrabat, die Wapenwet en die Waterwet. Met hierdie goed het ons iets reggekry. Jy moet net aanhou, jy moet syfers op die tafel sit en oor die werklikheid onderhandel. As jy nie jou argumente met syfers gaan ondersteun nie, gaan dit nie werk nie.” **LBW**

*\*Landbouweekblad het drie groot sonkrag-installasies langs die Oranjerivier gaan besoek. Lees in die laaste aflewering van dié reeks hoekom dié drie boere sonkrag kies.*

NAVRAE: Mnr. Danie Coetzee, tel. **054 833 0741**, sel. **082 561 4668**, [dcoetzee@netactive.co.za](mailto:dcoetzee@netactive.co.za)<stet>