OMGEWINGSIMPAKEVALUERINGSPROSES

VOORGESTELDE FOTOVOLTAÏESE (FV) SONKRAGAANLEGTE OP DIE PLAAS ALBERT EN OP DIE PLAAS WIGT, VRYSTAATPROVINSIE

Januarie 2012

AGTERGRONDINLIGTINGSDOKUMENT

SOLAR RESERVE® SOUTH AFRICA

Savannah
ENVIRONMENTAL (PTY) LTD

SunCorp/Solar Reserve JV (as gesamentlike onderneming tussen Solar Reserve Suid-Afrika (Edms.) Bpk. en SunCorp) stel die oprigting van drie kommersiële fotovoltaïese sonkragaanlegte en gepaardgaande infrastruktuur voor op 'n terrein sowat 12 km suid van Hertzogville in die Vrystaatprovinsie. Op grond van 'n vooraf-bedryfbaarheidstudie en terreinidentifiseringsproses wat deur SunCorp/Solar Reserve JV onderneem is, is 'n gunstige gebied vir oorweging en evaluering deur 'n omgewingsimpakevalueringsproses geïdentifiseer.

Drie afsonderlike projekte en aansoeke om magtiging word vir die onderskeie projekte voorgestel ten einde aan die uiteindelike vereiste te voldoen dat elke Doelgerigte Instrument (DI) 'n omgewingsmagtiging ontvang. Hierdie projekte is soos volg:

- Hertzogville FV 1 (15 MW), wat 'n basiese evalueringsproses sal vereis.
- Hertzogville FV 2 (Fase 1 (75 MW)), wat 'n OIE-proses (Bestekopname- en OIE-fase) sal vereis.
- Hertzogville FV 2 (Fase 2 (75 MW)), wat 'n OIE-proses (Bestekopname- en OIE-fase) sal vereis.

Die aard en omvang van hierdie aanlegte word van naderby in hierdie Agtergrondinligtingsdokument (AID) ondersoek.

Een gekonsolideerde OIE-proses en OIE-verslag sal vir Fase 1 en Fase 2 van die Hertzogville FV 2-projek (d.i. die volledige aanleg) onderneem word. Aangesien elke projek deur 'n afsonderlike Doelgerigte Instrument in werking gestel sal word, sal afsonderlike Omgewingsmagtigings verkry moet word. Die terreine is in die Tokologo Plaaslike Munisipaliteit geleë. Die drie projekte word voorgestel op die volgende plaasgedeeltes wat langs mekaar geleë is:

- Hertzogville PV 1 is proposed on Portion 0 of Farm Wigt 1036 and the PV facility will be located within the broader farm portion which is approximately 102 hectares in extent.
- Hertzogville FV 2 (Fase 1 en Fase 2) word voorgestel op die Restant van die plaas Albert 986 en die twee FV-aanlegte sal in die breër plaasgedeelte geleë wees wat sowat 849 hektaar beslaan.

DOEL VAN HIERDIE AGTERGRONDINLIGTINGSDOKUMENT

Hierdie AID poog om u, as 'n belangstellende en/of geaffekteerde party (B&GP), te voorsien van:

- 'n oorsig van die voorgestelde FV-sonkragaanlegte.
- 'n oorsig van die Omgewingsimpakevalueringsprosesse en studies wat onderneem word om die potensiële impakte van die voorgestelde aanlegte, beide positief en negatief, te evalueer.
- besonderhede van hoe u by die proses betrokke kan raak, inligting kan ontvang of vraagstukke kan opper wat u dalk kan raak en/of vir u van belang kan wees.

PROJEKKOMPONENTE

Deur 'n tegniese bedryfbaarheidstudie te onderneem waarin gunstige **klimaattoestande** (hernubare sonkragaanlegte is direk afhanklik van gemiddelde sonbestralingswaardes in 'n bepaalde gebied), **toegang tot en vermoë van die elektrisiteitnet, toeganklikheid** van die studieterrein en plaaslike **topografie** van die terrein oorweeg is, is 'n ideale terrein deur SunCorp/Solar Reserve JV geïdentifiseer vir die oprigting van die drie FV-aanlegte.

Daar word aan die hand gedoen dat die FV-sonkragaanlegte 'n reeks **fotovoltaïese (FV) panele** met 'n opwekkingsvermoë vir elke projek, soos volg sal akkommodeer:

- Hertzogville FV 1 – 15 MW
- Hertzogville FV 2 – Fase 1 – 75 MW
- Hertzogville FV 2 – Fase 2 – 75 MW

Ander **infrastruktuur** wat met elke FV-aanleg gepaard gaan, sal insluit:

- die opgradering van die Hertzogville 132/22 kV Substasie op die plaas Albert 986;
- monteerstrukture van hetsy vasgestampte staalsuile of suile met voorafvervaardigde betonfondamente om die FV-panele te dra;
- kabels tussen die projekkomponente, ondergronds gelê waar prakties moontlik;
- interne toegangspaaie;
- 'n heining; en
- 'n werkswinkelgebied vir instandhouding, berging, kantoor, toilette en 'n klein waterbehandelingseenheid.

Die algehele doel agter die ontwerp en uitleg van die aanlegte is om die opwekking van elektrisiteit te maksimaliseer deur **blootstelling aan sonbestraling**, terwyl infrastruktuur, bedryfs- en instandhoudingskoste sowel as **maatskaplike- en omgewingsimpakte** tot die minimum beperk word. Die gebruik van sonkrag vir die opwekking van elektrisiteit kan as 'n nie-verbruikende benutting van natuurlike hulpbronne geag word, wat geen kweekhuisgasse vrystel nie. Die opwekking van hernubare krag dra by tot Suid-Afrika se elektrisiteitsopwekkingsmark, wat deur steenkoolkragopwekking oorheers was.

VOORGESTELDE HERNUBARE KRAGTEGNOLOGIE

Verskeie hernubare kragtegnologieë is beskikbaar vir kragopwekking. Hernubare kragtegnologieë bied 'n alternatief tot fossielbrandstowwe en verminder sodoende die hoeveelheid CO2-vrystellings in die atmosfeer.

Sonkragaanlegte, soos die wat van FV-panele gebruik maak, benut die son se energie om elektrisiteit op te wek deur 'n proses wat as die **Fotovoltaïese Effek** bekend staan. Hierdie effek verwys na ligfotone wat met elektrone bots en so die elektrone in 'n hoër staat van energie plaas om elektrisiteit op te wek. FV-sonkragaanlegte bestaan uit die volgende komponente:

Die **Fotovoltaïese Sel**
'n Fotovoltaïese (FV) sel kan bestaan uit 'n dun laag tegnologie of polikristal-silikon sel wat as halfgeleier optree ten einde die fotovoltaïese effek voort te bring. Individuele FV-selle is aaneengeskakel en agter 'n beskermende glaspaneel geplaas om 'n fotovoltaïese paneel te vorm. Ander tegnologieë wat gebruik kan word sluit dun film in.

Die **Wisselrigter**
Die fotovoltaïese effek wek elektrisiteit in gelykstroom op, met die gevolg dat 'n wisselrigter gebruik moet word om dit in wisselstroom om te sit.

Die **Steunstruktuur**
Die FV-panele sal aan 'n steunstruktuur ongeveer 2 meter bo die grond gemonteer word, wat teen 'n hoek gedraai is om die maksimum hoeveelheid sonbestraling te ontvang. Die hoek van die paneel hang af van die breedteligging van die voorgestelde aanleg en die hoeke kan verstel word ten einde die kenmerke van somer- en wintersonbestraling te optimaliseer.

Die FV-panele is ontwerp om vir meer as 20 jaar ononderbroke, onbeman en met min instandhouding te funksioneer.

Illustrasie van 'n fotovoltaïese sonkragaanleg

OIE: VERSKIL TUSSEN 'N OIE EN 'N BASIESE EVALUERING

'n Omgewingsevaluering is 'n doeltreffende beplannings- en besluitnemingswerktuig. Dit bring mee dat die potensiële omgewingsverwante gevolge wat voortspruit uit die oprigting en bedryf van 'n tegniese aanleg, geïdentifiseer en na behore bestuur word. Dit bied die ontwikkelaar die geleentheid om vooraf gewaarsku te wees teen potensiële omgewingsvraagstukke en bied die geleentheid om die vraagstuk(ke) waaroor verslag gedoen is in die verslag, asook uit dialoog met die geaffekteerde partye, op te los.

Daar is twee soorte Omgewingsevalueringsprosesse, naamlik 'n Basiese Evaluering (BE) en 'n volledige OIE. 'n Basiese evaluering is 'n vereenvoudigde omgewingsevaluering wat uit slegs een fase bestaan wat van toepassing is op aktiwiteite wat in Staatskennisgewing R544 – Lystingskennisgewing 1 genoem word. Die BE-proses is 'n eenvoudiger, beknopte ontleding van die omgewingsimpakte van kleiner voorgestelde ontwikkelings (soos die 15 MW FV-aanleg), vergeleke met 'n volledige OIE-proses wat gewoonlik gepaard gaan met groter ontwikkelings (soos die 75 MW FV-aanlegte). Die BE-proses word in die diagram hieronder geïllustreer:

'n Volledige OIE-proses behels twee fases en word verlang vir aktiwiteite wat in Staatskennisgewing R545 – Lystingskennisgewing 2 vervat word; aktiwiteite wat (weens hul aard en/of omvang) waarskynlik wesenlike impakte sal hê. Die fases van 'n OIE word in die diagram hieronder geïllustreer:

Nog 'n verskil tussen 'n BE en 'n OIE hou verband met tydsraamwerke vir die proses om plaas te vind. 'n Basiese Evaluering het drie fases en 'n OIE vier en daarom het 'n OIE-proses 'n langer tydsraamwerk (gewoonlik ~9 maande) as 'n basiese evaluering (gewoonlik ~6 maande). Beide 'n OIE- en 'n BE-proses vereis openbare deelname. In lyn met regsvereistes, sal die twee projekte verskillende omgewingsevaluerings verlang, wat in die volgende gedeelte bespreek word.

Ten einde magtiging vir die drie projekte te verkry, moet omvattende, onafhanklike omgewingstudies ingevolge die OIE-regulasies van Junie 2010 onderneem word. 'n Aparte BE-proses sal vir Hertzogville FV 1 onderneem word, en 'n aparte OIE-proses sal vir Hertzogville FV 2 (Fase 1 en Fase 2) onderneem word. SunCorp/Solar Reserve JV het Savannah Environmental aangestel as die onafhanklike omgewingskonsultante om die nodige omgewingsevaluerings te onderneem om alle potensiële omgewingsimpakte wat met die voorgestelde projekte gepaard gaan te identifiseer en te evalueer, en om gepaste versagtings- en bestuursmaatreëls in Omgewingsbestuursprogramme voor te stel. As deel van hierdie omgewingstudies, sal B&GP's aktief betrokke raak deur die openbare deelnameproses wat deur ook deur Savannah Environmental onderneem word.

BASIESE EVALUERINGSPROSES VIR HERTZOGVILLE FV 1

Daar word aan die hand gedoen dat die Hertzogville FV 1 oor 'n kragopwekkingsvermoë van tot 15 MW sal beskik, wat 'n oppervlak van minder as 20 hektaar sal beslaan. Derhalwe, ingevolge die Regulasies op Omgewingsimpakevaluerings (OIE-regulasies) wat kragtens Artikel 24(5) van die Nasionale Wet op Omgewingsbestuur (NEMA, Wet 107 van 1998) gepubliseer is, verlang SunCorp/Solar Reserve JV magtiging van die Nasionale Departement Omgewingsake (DEA) (in oorleg met die Vrystaatse Departement Ekonomiese Ontwikkeling, Toerisme en Omgewingsake (FS DEDTEA)) vir die oprigting en bedryf van die Hertzogville FV 1 sonkragaanleg. Ingevolge Artikel 24 en 24D van NEMA, saamgelees met die OIE-regulasies van Staatskennisgewing R544, word 'n Basiese Evalueringsproses vir hierdie voorgestelde projek verlang. Die Hertzogville FV 1 projek is by die Nasionale DEA geregistreer onder Aansoekverwysingsnommer **14/12/16/3/3/1/425.**

OMGEWINGSIMPAKEVALUERINGSPROSES VIR HERTZOGVILLE FV 2 (FASE 1 EN FASE 2)

Daar word aan die hand gedoen dat die Hertzogville FV 2 projek oor 'n totale kragopwekkingsvermoë van tot 150 MW sal beskik, wat in twee fases ontwikkel sal word. Elke fase sal oor 'n kragopwekkingsvermoë van tot 75 MW beskik, wat elk 'n oppervlak van meer as 20 hektaar sal beslaan. Derhalwe, ingevolge die Regulasies op Omgewingsimpakevaluerings (OIE-regulasies) wat kragtens Artikel 24(5) van die Nasionale Wet op Omgewingsbestuur (NEMA, Wet 107 van 1998) gepubliseer is, verlang SunCorp/Solar Reserve JV magtiging van die DEA (in oorleg met die FS DEDTEA) vir die oprigting en bedryf van die Hertzogville FV 2 sonkragaanleg. Ingevolge Artikel 24 en 24D van die Nasionale Wet op Omgewingsbestuur (Wet 107 van 1998), saamgelees met die OIE-regulasies van Staatskennisgewing R543 – R546 word 'n Bestekopname en OIE vir hierdie voorgestelde projek verlang. Die plaas Hertzogville FV 2 projek is by die Nasionale DEA geregistreer onder Aansoekverwysingsnommer **14/12/16/3/3/1/258/1 (Fase 1) and 14/12/16/3/3/1/258/2 (Fase 2)**. Een gekonsolideerde OIE- en openbare deelnameproses sal vir die Hertzogville FV 2 onderneem word.

WAT IS DIE POTENSIËLE OMGEWINGSIMPAKTE WAT MET DIE VOORGESTELDE PROJEKTE GEPAARD GAAN?

Hoewel die skaal van die projekte verskil, sal 'n aantal potensiële omgewingsimpakte, beide positief en negatief, wat met al drie FV-sonkragaanlegte gepaard gaan, na verwagting ooreenstem. Dit sluit die volgende in:

Biofisiese Studies

Impakte op ekologie, fauna en flora: Die oprigting van die aanleg en die gevolglike versteuring van plantegroei kan 'n impak op die ekologie hê.

Impakte op landboupotensiaal: Impakte op landbougebiede en -potensiaal, asook op grondvermoë.

Maatskaplike Studies

Visuele gehalte en estetika: Die sonkragaanleg het die potensiaal om 'n visuele impak op die omliggende omgewing te hê.

Impakte op erfenisterreine en fossiele/ paleontologie: Die versteuring of vernietiging van erfenisterreine en fossiele/ paleontologie kan tydens die oprigting van die aanleg opduik.

Impakte op die maatskaplike omgewing: Die oprigting en bedryf van die aanleg kan lei tot beperkte werkgeleenthede en kan 'n impak op plaaslike grondgebruik hê.

Spesialisstudies sal onderneem word om hierdie potensiële impakte te identifiseer en te evalueer. Die potensiële omgewingsimpakte wat met die nie-onderneming van die voorgestelde projekte gepaard gaan, sal ook deur die OIE-proses ondersoek word. Spesialisstudies sal toegelig word deur bestaande inligting, veldwaarnemings en insette wat uit die openbare deelnameproses voortspruit. As 'n B&GP, word u insette as 'n belangrike deel van hierdie proses geag, en ons moedig u aan om betrokke te raak.

OPENBARE DEELNAMEPROSES

Die deel van inligting vorm die grondslag van die openbare deelnameproses en bied u die geleentheid om uit die staanspoor aktief by die BE- en OIE-proses betrokke te raak. Kommentaar en insette van B&GP's tydens die BE- en OIE-proses word aangemoedig ten einde te verseker dat oorweging geskenk word aan potensiële impakte binne die omvang van die studie.

Die openbare deelnameproses poog om te verseker dat:

- inligting wat al die tersaaklike feite met betrekking tot die aansoek bevat, aan B&GP's beskikbaar gestel word vir oorsig.
- deelname deur B&GP's op so 'n wyse gefasiliteer word dat hulle 'n redelike geleentheid gegun word om kommentaar te lewer oor die voorgestelde projek.
- toereikende oorsigtydperke aan B&GP's gebied word om kommentaar te lewer oor die bevindinge van die konsep verslae.

Deurlopende kommunikasie met geregistreerde partye sal verseker dat u op hoogte gehou word van die vordering van die onderskeie prosesse, ingelig word van besonderhede van openbare raadplegingsvergaderings wat beplan word, en ingelig word wanneer dokumentasie beskikbaar is vir besigtiging en kommentaar.

U VERANTWOORDELIKHEDE AS 'N B&GP

Ingevolge die OIE-regulasies, word u aandag gevestig op u verantwoordelikhede as 'n B&GP:

- Ten einde aan hierdie BE- en/of OIE-proses deel te neem, moet u uself op die projek se databasis registreer.
- U moet toesien dat enige kommentaar rakende die voorgestelde projek binne die gestipuleerde tydsraamwerke ingedien word.
- Daar word van u verlang om enige regstreekse sake-, finansiële-, persoonlike- of ander belang wat u dalk mag hê in die goedkeuring of afkeuring van die aansoek vir die voorgestelde aanlegte, bekend te maak.

HOE OM BETROKKE TE RAAK

1. Deur te reageer (telefonies, per faks of per e-pos) op ons uitnodiging vir u betrokkenheid wat in plaaslike en streekkoerante geadverteer is.
2. Deur die aangehegte Antwoordvorm aan die tersaaklike kontakpersoon terug te besorg.
3. Deur die vergaderings by te woon wat gedurende die verloop van die projek gehou sal word. As 'n geregistreerde B&GP sal u outomaties uitgenooi word om hierdie vergaderings by te woon. Datums vir openbare vergaderings sal ook in plaaslike en streekkoerante geadverteer word.
4. Deur die konsultante te kontak met navrae of kommentaar.
5. Deur oorsig en kommentaar te bied oor die konsep verslae, en wel binne die gestipuleerde 30-dae openbare besigtigingstydperke.

Indien u uself as 'n B&GP vir die voorgestelde projekte ag, moedig ons u aan om gebruik te maak van die geleenthede wat geskep word deur die openbare deelnameproses om kommentaar te lewer of daardie vraagstukke en knelpunte te opper wat u raak en/of waarin u belangstel en waaroor u meer inligting verlang. U insette in hierdie prosesse vorm 'n belangrike deel van die BE- en OIE-proses.

Deur die meegaande Antwoordvorm in te vul en in te dien, registreer u uself outomaties as 'n B&GP vir die twee projekte en verseker u dat kennis geneem word van u kommentaar, knelpunte of navrae wat betreffende die projekte geopper word.

KOMMENTAAR EN NAVRAE

Rig alle kommentaar, navrae of antwoorde aan:

Shawn Johnston van **Sustainable Futures ZA**
Posbus 749, Rondebosch, KAAPSTAD, 7701
Tel: 083 325 9965
Faks: 086 510 2537
E-pos: swjohnston@mweb.co.za

SUSTAINABLE FUTURES ZA

Besoek www.savannahSA.com vir dokumentasie wat met die projek gepaard gaan.
Kopiereg: Savannah Environmental